

 República de Colombia Gobernación de Santander	ACTA DE REUNIÓN		CÓDIGO	ES-DC-RG-06
			VERSIÓN	0
			FECHA DE APROBACIÓN	26/08/2022
			PÁGINA	1 de 2

ACTA N°	2	FECHA	25/03/2026	HORA	10:00 am	LUGAR	Virtual - Teams
----------------	---	--------------	------------	-------------	----------	--------------	-----------------

OBJETIVO DE LA REUNIÓN	
1	Solicitud de adición de cinco (05) Sedes Educativas al convenio interadministrativo N 03349

DESARROLLO DE LA REUNIÓN	
1	Presentación entre las partes
2	Intervención de la Ingeniera Shirley Paola Castellanos Martínez donde informa de la necesidad de adicionar 5 sedes educativas al convenio Interadministrativo N 03349
3	Se analizan las sedes propuestas para su inclusión en el convenio.

COMPROMISOS	
Actividad Asignada	Responsable
Enviar la propuesta del valor correspondiente a las cinco (05) sedes Educativas adicionar	
Gestionar trámite de adición al convenio.	

ANEXOS DE LA REUNIÓN	
1	Listado de sedes educativas a adicionar.
2	Registro de asistencia.

Siendo las 10:00 a. m., se lleva a cabo reunión virtual a través de la plataforma Microsoft Teams, mediante el enlace <https://teams.microsoft.com/join/2330950552970?p=9iokv32G59ktNH9v5d>, en la cual participan ZARAY MARIANA RODRÍGUEZ FIGUEROA, en calidad de supervisora designada por SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC S.A.S., Sociedad de Economía Mixta – SIEC SEM S.A.S., y SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTÍNEZ, en calidad de supervisora designada por el DEPARTAMENTO DE SANTANDER, con el fin de abordar el siguiente tema:

En el marco del desarrollo del proyecto, se identifica la necesidad de adicionar cinco (5) sedes educativas, las cuales se relacionan a continuación. Estas sedes fueron seleccionadas teniendo en cuenta las necesidades identificadas en las comunicaciones oficiales remitidas por los señores alcaldes municipales, en las cuales se expone la situación actual de cada territorio.

MUNICIPIO	ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	SEDE	ZONA	Entrega Proy	Matricula Total - 1 Mayo
CHIPATA	INSTITUTO TECNICO AGROPECUARIO AGATA	INSTITUTO TECNICO AGROPECUARIO AGATA	URBANA	30	190
FLORIAN	COLEGIO INTEGRADO EZEQUIEL FLORIAN	COLEGIO INTEGRADO EZEQUIEL FLORIAN	URBANA	30	296
SAN VICENTE DE CHUCURI	COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ	COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ	URBANA	30	819
PUENTE NACIONAL	ESCUELA NORMAL SUPERIOR ANTONIA SANTOS	ESCUELA NORMAL SUPERIOR ANTONIA SANTOS	URBANA	30	1102
PUERTO WILCHES	INSTITUCION EDUCATIVA BADILLO	ESCUELA RURAL EL GUAYABO	RURAL	30	74

En ese orden de ideas, y contando con la aprobación expresa de ambas supervisoras, se determinó adicionar las cinco (5) sedes educativas al Convenio, ampliando su alcance conforme a las necesidades identificadas y a lo acordado durante la presente reunión.

y en constancia se anexa el registro de reunión del 25 de marzo de 2026, con la firma de los asistentes.

FIRMA



ZARAY MARIANA RODRIGUEZF.
 Supervisora



SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS M.
 Supervisora

	CARTA	CÓDIGO	AP-AR-110
		VERSIÓN	17
		FECHA DE APROBACIÓN	11/04/2024
		PÁGINA	Página 1 de 1

Bucaramanga, Abril 28 de 2026

Doctora
ZARAY MARIANA RODRIGUEZ F
Supervisora
Convenio Interadministrativo N. 3349-2025

Asunto: Adicional al Convenio Interadministrativo N. 3349-2025

Como es de su conocimiento, y de conformidad con lo establecido en el Acta de Reunión N.º 02 de fecha 25 de marzo de 2026, se estableció adicionar cinco (5) sedes educativas al alcance del Convenio Interadministrativo N.º 3349-2025.

En atención a lo anterior, y dando cumplimiento a los compromisos adquiridos en dicha reunión, me permito allegar el listado de las sedes educativas propuestas para la adición

Item	DANE	PROVINCIA ORDENANZA 09-27 DE FEB-2019	MUNICIPIO	ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	SEDE	ZONA	PANTALLAS TÁCTIL INTERACTIVA	SOPORTE	CARRD CARGADOR	PORTÁTILES
1	168179000138	VELEZ	CHIPATA	INSTITUTO TECNICO AGROPECUARIO AGATA	INSTITUTO TECNICO AGROPECUARIO AGATA	URBANA	1	1	1	30
2	168271000012	VELEZ	FLORIAN	COLEGIO INTEGRADO EZEQUIEL FLORIAN	COLEGIO INTEGRADO EZEQUIEL FLORIAN	URBANA	1	1	1	30
3	168689002968	YARIGUES	SAN VICENTE DE CHUCURI	COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ	COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ	URBANA	1	1	1	30
4	168572000417	VELEZ	PUENTE NACIONAL	ESCUELA NORMAL SUPERIOR ANTONIA SANTOS	ESCUELA NORMAL SUPERIOR ANTONIA SANTOS	URBANA	1	1	1	30
5	168575000418	YARIGUES	PUERTO WILCHES	INSTITUCION EDUCATIVA BADILLO	ESCUELA RURAL EL GUAYABO	RURAL	1	1	1	30

Agradezco su atención y acompañamiento en la gestión de la presente solicitud, y quedo atenta a cualquier información adicional o requerimiento que se considere necesario para continuar con el proceso.

Cordialmente,


SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTINEZ
Secretaria TIC

Proyectó: Elsa Ayala Carreño- Abog Sec TIC
Revisó:



 Municipio de Chipatá		CÓDIGO:200-02	Página 1 de 1
		VERSIÓN: 01	FECHA
COMUNICACIONES OFICIALES			
SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO		PROCESO: PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA	

Ingeniera
SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTINEZ
Secretaría TIC
Departamento de Santander

Asunto: Manifestación de necesidad de implementación de Aula Digital

Respetada Ingeniera,

En mi calidad de Alcaldesa del municipio de Chipatá, me permito manifestar de manera respetuosa la necesidad de implementar un Aula Digital en la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO TÉCNICO AGROPECUARIO ÁGATA**, con el fin de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje y contribuir al cierre de la brecha digital existente en nuestro Municipio.

Esta solicitud se fundamenta en las actuales limitaciones relacionadas con el acceso a herramientas tecnológicas adecuadas, por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC),

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente se tenga en cuenta al municipio de Chipatá dentro de los programas o proyectos orientados a la implementación de Aulas Digitales, reiterando nuestro compromiso para apoyar y facilitar su adecuada ejecución.

Agradezco su atención y quedo atenta a cualquier información adicional.

Cordialmente,


Jenny Patricia Mora Franco
Alcaldesa Municipal

Dirección: Carrera 6ª No. 3-17 Chipatá- Santander-Colombia
Celular: 3124784449 Nit: 890.208.098-5
Correo Electrónico: contactenos@chipata-santander.gov.co
Página Web: www.chipata-santander.gov.co

Horario de Atención
Lunes a Jueves: 8. a.m. a 12. m. De 2 p.m. a 5:30 p.m.
Domingos: 8:00 a.m. a 1:00 p.m.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE SANTANDER
MUNICIPIO DE FLORIÁN



SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN			
APOYO	FORMATO	F-GD-03	Página 1 de 1
GESTIÓN		Versión 04	01-08-2024
DOCUMENTAL		COMUNICACIÓN OFICIAL	

Ingeniera
SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTINEZ
Secretaría TIC
Departamento de Santander

Asunto: Manifestación de necesidad de implementación de Aula Digital

Respetada Ingeniera,

En mi calidad de Alcalde del Municipio de Florián, me permito manifestar de manera respetuosa la necesidad de implementar un Aula Digital en la **COLEGIO INTEGRADO EZEQUIEL FLORIAN**, con el fin de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje y contribuir al cierre de la brecha digital existente en nuestro Municipio.

Esta solicitud se fundamenta en las actuales limitaciones relacionadas con el acceso a herramientas tecnológicas adecuadas, por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC),

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente se tenga en cuenta al municipio de Florián dentro de los programas o proyectos orientados a la implementación de Aulas Digitales, reiterando nuestro compromiso para apoyar y facilitar su adecuada ejecución.

Agradezco su atención y quedo atenta a cualquier información adicional.

Cordialmente,


NESTOR ORLANDO DELGADO PARDO
Alcalde Municipio Florián- Santander

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	Jesbelidy Gertrud Tellez Tellez 	Herán Álvarez Ariza	Néstor Orlando Delgado Pardo 
EMPLEO	Asesor	Secretario de Gobierno	Alcalde Municipal

Calle 4. No. 1ª - 45 Esquina - Código Postal 684541 – Teléfono - Celular +57
3124856025

Página WEB. www.florian-santander.gov.co
Correo Electrónico. alcaldia@florian-santander.gov.co

 Alcaldía Florián Santander
 Alcaldía Municipal de Florián
Santander
 @alcaldia_florian_santander



Comunicaciones Oficiales	Código TRD 10.07	Pág. 1 de 1
	Actualización: 23-12-2015	Versión 03

Rad: N/A

Ingeniera

SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTINEZ

Secretaría TIC

Departamento de Santander

Asunto: Manifestación de necesidad de implementación de Aula Digital

Cordial saludo

En mi calidad de Alcalde del Municipio de San Vicente de Chucurí, me permito manifestar de manera respetuosa la necesidad de implementar un Aula Digital en la **COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ**, con el fin de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje y contribuir al cierre de la brecha digital existente en nuestro Municipio.

Esta solicitud se fundamenta en las actuales limitaciones relacionadas con el acceso a herramientas tecnológicas adecuadas, por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC),

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente se tenga en cuenta al municipio de San Vicente de Chucurí dentro de los programas o proyectos orientados a la implementación de Aulas Digitales, reiterando nuestro compromiso para apoyar y facilitar su adecuada ejecución.

Agradezco su atención y quedo atento a cualquier información adicional.

Cordialmente,

OSCAR MAURICIO SANMIGUEL RODRIGUEZ
Alcalde Municipal

Proyectó: Oscar M.
Revisó: Greta L.





OFICIO APN 1050-091-2026
Al contestar favor citar este número

Ingeniera
SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTINEZ
Secretaría TIC
Departamento de Santander

Asunto: Manifestación de necesidad de implementación de Aula Digital

Respetada Ingeniera,

En mi calidad de Alcaldesa del Municipio de Puente Nacional, me permito manifestar de manera respetuosa la necesidad de implementar un Aula Digital en la **ESCUELA NORMAL SUPERIOR ANTONIA SANTOS**, con el fin de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje y contribuir al cierre de la brecha digital existente en nuestro Municipio.

Esta solicitud se fundamenta en las actuales limitaciones relacionadas con el acceso a herramientas tecnológicas adecuadas, por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC),

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente se tenga en cuenta al municipio de Puente Nacional dentro de los programas o proyectos orientados a la implementación de Aulas Digitales, reiterando nuestro compromiso para apoyar y facilitar su adecuada ejecución.

Agradezco su atención y quedo atenta a cualquier información adicional.

Cordialmente,


YICELA PARDO MARTINEZ
Alcaldesa Municipal



ALCALDÍA MUNICIPAL DE
PUERTO WILCHES

24 de marzo del 2026.

Ingeniera:
SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTINEZ
Secretaría TIC
Departamento de Santander

Asunto: Manifestación de necesidad de implementación de Aula Digital

Respetada Ingeniera,

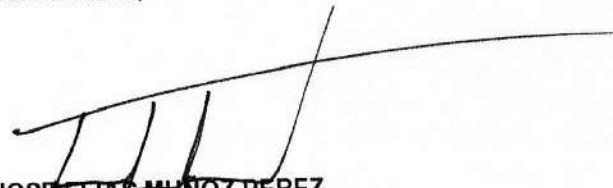
En mi calidad de Alcalde del Municipio de Puerto Wilches, me permito manifestar de manera respetuosa la necesidad de implementar un Aula Digital en la **ESCUELA RURAL EL GUAYABO** de la Institución Educativa Badillo, con el fin de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje y contribuir al cierre de la brecha digital existente en nuestro Municipio.

Esta solicitud se fundamenta en las actuales limitaciones relacionadas con el acceso a herramientas tecnológicas adecuadas, por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente se tenga en cuenta al municipio de Puerto Wilches dentro de los programas o proyectos orientados a la implementación de Aulas Digitales, reiterando nuestro compromiso para apoyar y facilitar su adecuada ejecución.

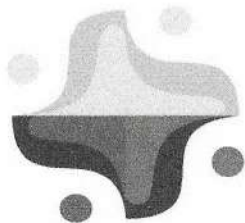
Agradezco su atención y quedo atenta a cualquier información adicional.

Cordialmente,


JOSE ELIAS MUÑOZ PEREZ
Alcalde Municipal

Elaboró		Revisó		Aprobó	
		Javier Alonso Mantilla			

📍 Cra 3 #2 - 104 Barrio Centro
NIT. 890201190-3 ☎ 3508340458
alcaldia@puertowilches-santander.gov.co



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano

S.I.T.E.

Sistema Integrado Técnico Educativo

**IMPLEMENTACIÓN DE AULAS DIGITALES PARA LA
INTEGRACIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA
EDUCATIVO EN SEDES EDUCATIVAS NO CERTIFICADAS DEL
DEPARTAMENTO DE SANTANDER**



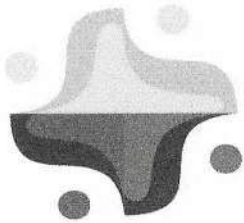
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



BOGOTÁ D.C. MARZO 26 DE 2026

Doctora
Shirley Paola Castellanos
Secretaria de TIC
GOBERNACION DE SANTANDER
Bucaramanga - Santander.

Referencia: PROPUESTA PROYECTO DE ADICION "IMPLEMENTACIÓN DE AULAS DIGITALES PARA LA INTEGRACIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO EN SEDES EDUCATIVAS NO CERTIFICADAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER"

Respetada Doctora Castellanos:

SIEC, como entidad pública del estado especializada en servicios tecnológicos, con gran experiencia en la implementación de sistemas educativos, ha desarrollado el Sistema Integrado Técnico Educativo **S.I.T.E.**, el cual integra en forma efectiva el uso y apropiación de los recursos didácticos TIC en las prácticas de aula de los establecimientos educativos oficiales de Colombia, bajo el modelo de **CONVENIO DE COOPERACION TECNOLÓGICO** entre entidades oficiales.

SIEC en concordancia con sus fines principales consistentes en el fomento, desarrollo e implementación en el fortalecimiento de la tecnología, la ciencia, educación e innovación, se ha consolidado como una entidad competente y calificada, para apoyar a instituciones públicas y privadas en todos los campos del accionar académico, de proyección social, de extensión e investigativo de sus corporados y de acuerdo con su naturaleza jurídica, tiene por objeto social principal contribuir al desarrollo regional, nacional y al fortalecimiento TIC colombiano; como factor de desarrollo a través de programas, proyectos y otras iniciativas que fomenten conocimiento, técnica, ciencia y ayuda en la protección de la propiedad industrial e intelectual, para la integración y desarrollo del país, desde el fortalecimiento institucional, productivo, científico, cultural, investigativo y tecnológico de sus afiliados, en particular, de todo el entorno tecnológico y educativo colombiano.

SIEC puede y adelantar, gerenciar y ejecutar proyectos con incidencia en el segmento de la tecnología, bajo la modalidad de convenios asociativos o interadministrativos, teniendo el marco jurídico de estos, los cuales se encuentra en primera medida en la carta política colombiana la cual dispone en su artículo 113 que, el Estado en sus diferentes órdenes y organismos deberán colaborar armónicamente en el cumplimiento de los fines para los cuales han sido instituidos en un Estado Social de Derecho, como el colombiano, por lo cual se encuentra que resulta válido constitucional y legalmente la celebración de acuerdos en los cuales se busque la cooperación y/o colaboración para el cumplimiento de los fines asignados a cada entidad estatal (...)



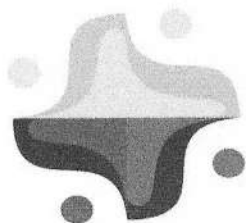
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

En concordancia con lo anterior, la Ley 489 de 1998 "Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones", estableció puntualmente como norma de conducta a seguir por parte de las entidades del Estado, el deber de coordinar y colaborar en sus actuaciones con las entidades y organismos a fin de lograr los cometidos estatales, puntualizando en el artículo 95 de la misma disposición normativa, la posibilidad de celebrar convenios interadministrativos.

La ejecución de tales convenios interadministrativos, suscritos por **SIEC** y cuales quiera entidad Pública, no pretende un fin o contenido patrimonial, en términos generales, no se persigue un interés puramente económico. Con ellos se busca primordialmente cumplir con objetivos de carácter general, ya sean estos sociales, culturales o de colaboración estratégica; razón de ser de **SIEC**.

Los costos de la gerencia o administración y ejecución de tales convenios son trasladados en su totalidad a los costos del proyecto directamente, sin generar a **SIEC**, ganancia monetaria o financiera.

(...) La Ley 489 de 1998, artículo 95, reguló los Convenios Interadministrativos, como aquellos que se celebran entre las entidades públicas de cualquier orden, con el fin de desarrollar funciones propias de cada una de ellas..." (...).

Cordialmente,

RAFAEL LEONARDO PAEZ FUENTES
Representante Legal de SIEC SEM S.A.S.



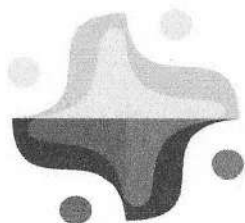
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



EDUCACION Y TIC

La Agenda Educación 2030 marca prioritariamente alcanzar una ciudadanía plena, responsable, comprometida y transformadora. Esta meta implica un trabajo intenso en las políticas digitales para promover una inclusión auténtica de las tecnologías en la gestión institucional, el currículum, las estrategias, el fortalecimiento de los aprendizajes y la evaluación entendida de manera integral y sistemática. Se entiende, además, que el logro de una educación inclusiva, equitativa, de calidad que promueva oportunidades de aprendizaje permanente para todos lleva a comprender la educación como un derecho humano fundamental y como un bien público, y a la sociedad, como heterogénea en intereses, perspectivas, trayectorias con desigualdades en el acceso y participación, y como heterogénea en los resultados de aprendizaje. Asimismo, el logro de la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo y el despliegue de experiencias formativas a lo largo de toda la vida exigen que se prioricen algunas metas derivadas del planteo del Documento Educación 2030.

1. **Inclusión:** Esta meta concibe la educación como inclusiva, esto es, para todos; incorpora actores con necesidades educativas especiales; la perspectiva de género en la formación y el desarrollo profesional, en la currícula y en las aulas, desde la primera infancia. Asume el compromiso explícito desde la política de eliminar distintos tipos de discriminación y de violencia por motivos de género y otros motivos en el sistema educativo.
2. **Equidad:** Esta meta contempla la igualdad de oportunidades para formarse en la cultura digital y en estrategias de desarrollo profesional y de aprendizaje a lo largo de la vida que incluyan las TIC, y la permanencia en el sistema educativo. Toma en cuenta el acceso, la permanencia y el egreso del sistema educativo, así como los canales para la participación activa en el fortalecimiento de una ciudadanía e identidad digitales propias de la época y de los escenarios culturales y sociales contemporáneos.
3. **Calidad:** Esta meta da cuenta de criterios que garanticen la excelencia educativa para todos; un estudio de los perfiles necesarios para los egresados del sistema educativo en sus distintos niveles; la adquisición de las competencias duras y blandas propias de la cuarta revolución industrial (sociales, culturales, emocionales y cognitivas); la distribución de los recursos necesarios para garantizar una educación de calidad; la jerarquización de los docentes y el fortalecimiento de su desarrollo profesional.
4. **Sustentabilidad:** Esta meta se enfoca en la sustentabilidad del medio ambiente (temas de impresión, uso de papel o digitalización, reciclado de equipos obsoletos, etc.); la sustentabilidad de la formación (vinculada con el aprendizaje a lo largo de la vida); la sustentabilidad del proyecto en términos de su contexto político y de los actores que diseñan e implementan la política, en relación con el financiamiento y otros.
5. **Innovación:** Esta meta atraviesa varias de las subdimensiones de la matriz. Muestra qué hay de distintivo, de original, de creativo en la política TIC respecto de políticas anteriores o de otra política; en los lineamientos curriculares, didácticos, culturales, cognitivos, en los recursos, en los modelos de gestión, en la resolución de la infraestructura, entre otros aspectos.



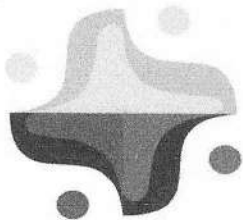
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95

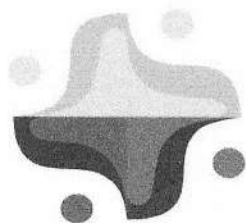


Frente a este panorama, los países tienden a implementar algunos modelos superadores del modelo 1:1 que, sin descartar su potencialidad, hacen foco en el problema pedagógico, en el marco de las políticas nacionales en educación. Es por ello que las metas de la Agenda Educación 2030 requieren de una contextualización analítica e interpretativa en cada uno de los países de la región, ya que se entranan de maneras distintivas y diferenciales según sus propósitos, toma de decisiones y materialización de las políticas en documentos y prácticas que las sustentan. No obstante, en su conjunto, constituyen desafíos pendientes y necesarios para los próximos años.

NORMATIVIDAD MARCO Y POLITICAS PARA EL EJE EDUCACION Y TIC EN AMERICA LATINA	
PAIS	DOCUMENTOS
ARGENTINA	➤ Ley No. 26.2306 Ley de Educación nacional. ➤ Plan Estratégico Nacional 2.016 - 2.022.
BRASIL	➤ Ley No. 9394/1.996 Directrices Base de la Educación Nacional. ➤ Programa Nacional de Informática y Educación.
COLOMBIA	➤ Ley No. 115 de 1.994 por la cual se expide la Ley General de Educación. ➤ Plan Sectorial 2.010 - 2.014 Documento No. 9.
EL SALVADOR	➤ Ejes Estratégicos del Plan Nacional de Educación en Función de la Nación 2.014 - 2.024.
GUATEMALA	➤ Plan Estratégico de Educación 2.016 - 2.022 Comprometidos con la Educación.
HONDURAS	➤ Decreto No. 262 Ley Fundamental de Educación.
MEXICO	➤ Modelo Educativo Equidad e Inclusión.
NICARAGUA	➤ Ley No. 582 Ley General de Educación.
REPUBLICA DOMINICANA	➤ Plan Estratégico del Ministerio de Educación 2.017 - 2.022.
PARAGUAY	➤ Plan Nacional de Educación 2.024 Hacia el Centenario de la Escuela Nueva Ramon Indalecio Cardozo.
URUGUAY	➤ Ley No. 18.437 Ley General de Educación.

Principales Desafíos, Tendencias y Pendientes en Materia de Iniciativas Educativas Digitales

Las tendencias en políticas TIC en educación se inscriben en el marco más amplio de la situación del sector a nivel regional. En este sentido, América Latina y el Caribe son aún escenarios de altos niveles de pobreza e índices crecientes de desigualdad social. Las mayores prioridades educativas a ser atendidas incluyen las tasas de deserción todavía altas en la educación secundaria, el analfabetismo entre los adultos, la baja calidad educativa en términos de logros de aprendizajes, y los programas de formación del profesorado, que resultan insuficientes. Estos problemas educativos son sustancialmente más pronunciados entre los grupos socioeconómicos más desfavorecidos y marginados: las mujeres, los grupos de bajos ingresos, las poblaciones rurales y los pueblos indígenas.



A continuación se identifican aquellos desafíos que aún se presentan para las políticas TIC en educación, en el escenario que brevemente se acaba de describir y que es el que da real sentido a las decisiones que se tomen con relación al lugar que ocupan las tecnologías en la formación básica de los estudiantes de la región.

La Integración Curricular de las TIC

En la medida en que las tecnologías digitales tienden a imbricarse en procesos educativos más generales, uno de los principales desafíos es resolver el punto clave de los procesos educativos que impulsan, esto es el currículum y los distintos modos en que este se presenta. Ya se ha hecho referencia a diversas políticas que identifican los nuevos aprendizajes bajo la forma de competencias o habilidades, ofrecen estrategias de acompañamiento pedagógico a los docentes y presentan indicadores para su monitoreo. Pero aún queda mucho por integrar estas propuestas con el currículum oficial que sigue marcando el paso real de los contenidos por las aulas. Algunos países con reformas curriculares en curso, como es el caso de Brasil y el de México, todavía no explicitan la presencia de las TIC en la malla curricular, aunque sí enuncian la necesidad de integrarlas. Otro punto muy ligado a este es la necesidad de desarrollar nuevas formas de evaluación de los procesos y de los resultados de aprendizaje, en la medida en que se modifica el paradigma pedagógico. En el marco de una concepción colaborativa del aprendizaje y de un enfoque por competencias, es preciso hacer visibles estos componentes, tanto en las metodologías como en los instrumentos de evaluación, habilitando la construcción de una nueva cultura evaluativa que haga foco en la mejora de los aprendizajes de niños, niñas y jóvenes.

Asimismo, una perspectiva pedagógica que ubica al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje debe poder evaluar teniendo en cuenta las trayectorias individuales, sus recorridos, características y necesidades. Las TIC ofrecen un potencial en este sentido, ya que habilitan el seguimiento de las actividades de aprendizaje, particularmente en los entornos virtuales.

La Presencia y Gestión de las TIC en las Escuelas

Aun cuando existe consenso acerca de que las escuelas son la unidad de cambio pedagógico, las acciones que apuntan a fortalecer el trabajo en el ámbito institucional son minoritarias respecto de aquellas que se dirigen a los docentes como profesionales individuales, particularmente en el caso de la gran mayoría de las propuestas de formación a distancia. El trabajo pendiente desde las políticas, a partir de esto, puede visualizarse en dos direcciones.

Por un lado, trabajar con los equipos docentes en acciones de formación situada, que instalen una cultura de intercambio horizontal y creación colaborativa de conocimiento pedagógico. Y, en paralelo, pero de manera articulada, destinar acciones específicas para los equipos directivos, relacionadas con el planeamiento, la gestión y la evaluación de los proyectos institucionales. La literatura demuestra que la articulación de la inclusión TIC con el proyecto pedagógico puede generar una direccionalidad político-educativa que aporta a la mejora de la calidad. Por otro lado, para que una tecnología cumpla el objetivo para el que fue incorporada, se requiere de una planificación sistemática en el marco del proyecto educativo de la institución y en función de la mejora de la calidad educativa.



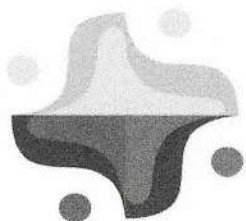
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

Lejos de ser un componente cerrado que, a modo de "Paquete Informático", se instala dentro de las escuelas, las tecnologías digitales están mediando procesos y convierten las instituciones en verdaderos ecosistemas comunicacionales. Este hecho impacta no solo en la integración de las TIC en las aulas, sino sobre las características de la organización escolar en general, por lo que en la mayoría de los documentos de recomendaciones de políticas se destaca la necesidad de pensar cambios en la configuración de la institución educativa. Sin embargo, es difícil, si no imposible, predecir cuál o cuáles serán las nuevas configuraciones que presente la escuela del siglo XXI, para dar cuenta de los sujetos, las prácticas culturales y la gestión del conocimiento. En cambio, sobre lo que sí existe consenso es en que, en su creación, deben tener una participación activa los actores involucrados.

El Desarrollo Profesional Docente

Al tiempo que la mayoría de las políticas TIC, como es posible observar en sus documentos y portales educativos, *implementan acciones de formación y acompañamiento de los docentes*, esta línea sigue enfrentando los mayores desafíos. Los números que arrojan las estadísticas acerca de la cobertura en la capacitación, que llegan a millares en cada país, contrastan con lo que efectivamente sucede en las aulas y los resultados de las evaluaciones de los aprendizajes de los estudiantes. Es evidente, y la literatura en circulación lo confirma, que el formato de cursos sobre diversas temáticas relacionadas con la integración de las TIC, sea por nivel educativo o por áreas curriculares, no está logrando los objetivos de transformar las prácticas de enseñanza ni mejorar los aprendizajes. Trabajar en dirección a la construcción de las condiciones pedagógicas para que la reducción de esta brecha sea posible se convierte en un objetivo prioritario. En este sentido, existen iniciativas que apuestan a otras estrategias, como la formación por escuelas, el trabajo en parejas pedagógicas, la conformación de comunidades de práctica y de redes de intercambio.

La Brecha de Género y las TIC

Es indudable la convicción subyacente a estas políticas públicas de lograr proyectos democráticos de inclusión y de justicia social, mediante el acceso a las TIC, por parte de los Estados. Tan así es que aún hoy, en varias de estas políticas prevalece una fuerte racionalidad social por sobre los fundamentos pedagógicos que pudieran esgrimirse, en tanto se prioriza el objetivo de democratizar el acceso a las TIC en la población por sobre el de alcanzar una verdadera transformación pedagógica. Muchos de los cambios que la cultura digital ha generado en los últimos años ponen en evidencia la gama de posibilidades amplias y complejas que ofrecen las TIC para modificar las prácticas educativas y para fortalecer la inclusión social de los estudiantes.

La brecha digital es un problema aún no resuelto en América Latina, que no solo se manifiesta en la comparación entre sus países y los desarrollados, sino que también se hace visible en los procesos de desigualdad existentes en el interior de cada uno de los países. Tal situación se produce en el ámbito geográfico (entre poblaciones urbanas y rurales), con respecto al nivel socioeconómico (entre quintiles de ingreso), también en las dimensiones de género y es consecuente con otras desigualdades culturales en las que resulta determinante la variable educativa. Las tasas de escolarización y de analfabetismo son ejemplos de ello.



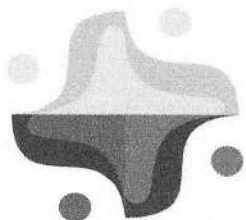
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

Durante estos últimos años, los países de la región han incorporado intensivamente en sus agendas la temática TIC. Múltiples programas de inmersión tecnológica y distribución de equipamiento en los sistemas educativos ponen de manifiesto la importancia que la temática ha cobrado. Sin embargo, es importante destacar que las TIC por sí solas no generan ningún cambio ni aseguran la igualdad en ningún ámbito y, por lo tanto, es necesario dar respuesta a las desigualdades que persisten y a las asimetrías que se construyen en el nuevo escenario comunicacional e informacional.

La agenda 2030, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015, encuadra sus Objetivos y metas en un marco programático que contribuye a la autonomía de las mujeres en sus múltiples dimensiones, a la vez que apoya la creación de condiciones estructurales para la igualdad. El logro de esa igualdad y del empoderamiento de las niñas y mujeres se refleja en un objetivo singular: el ODS 5, que tiene entre sus principios metas como las que aquí se enumeran.

- Velar por la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles de adopción de decisiones, en la vida política, económica y pública.
- Empezar reformas que otorguen a las mujeres el derecho a los recursos económicos en condiciones de igualdad.
- Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular, la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de la mujer.
- Aprobar y fortalecer políticas acertadas y leyes aplicables para promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas a todos los niveles.
- Si bien en nuestra región el acceso a las TIC ha crecido considerablemente en los últimos años para hombres y mujeres (en América Latina alrededor del 50% de la población tiene acceso a Internet y prácticamente no hay brecha de género), la brecha entre ambos géneros sigue aumentando en relación con la capacidad de uso y con la apropiación de las TIC.

Un dato para tener en cuenta en términos de acceso es la cantidad de varones y mujeres que poseen teléfono móvil. Según datos de la Organización de operadores móviles y compañías relacionadas (GSMA) y el Banco Mundial, publicados en el informe "Cerrando la brecha de género: uso y acceso móvil en países de ingresos bajos y medios" (2015), existe a nivel mundial una brecha del 14% en la propiedad de teléfonos móviles, lo que equivale a doscientos millones menos de propietarias mujeres que varones. En la región de América Latina y el Caribe, la brecha es de un 5% entre mujeres y varones, es decir que existen nueve millones menos de mujeres que poseen teléfono móvil.

Cuando se habla de reducir la brecha digital, en términos de género, el acceso y uso de la tecnología es importante pero no suficiente. Entonces la pregunta es ¿acceso a qué? De lo que se trata es de hacer un uso significativo de Internet y de las tecnologías en general. Es preciso establecer una relación de las mujeres con la tecnología en términos de apropiación y producción, es decir, no solo como usuarias sino como productoras y creadoras de y con las TIC.



+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



El mayor desafío actual para poder abordar la pluralidad de brechas de género que persisten en la sociedad digital consiste en planificar e implementar medidas que no se limiten a dar respuestas a las necesidades básicas de las mujeres como usuarias o consumidoras de las TIC, sino que asuman sus intereses estratégicos y las incentiven a desempeñarse en el mundo digital como ciudadanas activas, informadas de sus derechos y conocedoras de la arquitectura de las TIC, de las oportunidades que se abren y también de los riesgos que conllevan. En suma, la atención se desplaza hacia la necesidad de implementar medidas y estrategias sistémicas que, al propiciar la participación de las mujeres en la economía digital, contribuyan a una optimización del diseño, producción y comercialización de las TIC y a la integración de sus visiones, necesidades e intereses en las decisiones que conciernen al desarrollo de sus comunidades y países.

Las Ciencias de la Computación

En varios países se observa el surgimiento, desde los gobiernos, de programas vinculados con las ciencias de la computación. Así se perfilan acciones de capacitación de jóvenes, motivación para el STEM (áreas de conocimiento de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), formación docente e incluso aún en debate la incorporación de estas disciplinas al currículum educativo. Muchos estudios muestran que el trabajo en ciencias de la computación desarrolla habilidades importantes en los jóvenes. También y seguramente, muchos ministerios tienen en cuenta la demanda del mercado de trabajo en esta área. En Argentina, el Programa Nacional Integral de Educación Digital (PLANIED) del Ministerio de Educación propone cursos y contenidos casi exclusivamente de educación digital, robótica y programación. El último de sus proyectos, “Escuelas del futuro”, apunta a la distribución de hardware y capacitación en estos temas. También hay acciones en ese sentido de parte del Ministerio de Ciencia y Tecnología de ese país, a través del plan Programar, que trabaja en la promoción de las ciencias de la computación en colaboración con las universidades.

Estos puntos también son tomados muy en cuenta en Uruguay, donde el Plan “Ceibal” lleva adelante el Programa Laboratorios Digitales del Plan Ceibal, que reconvirtió los antiguos laboratorios de las escuelas en espacios maker, con kits de robótica e impresoras 3D para el desarrollo del pensamiento computacional. En el mismo sentido, en “República digital”, de República Dominicana, hay una sección especial dedicada a la robótica que espera impactar sobre más de 600 mil estudiantes, con capacitación en robótica, ciencia y astronomía. Como vimos en el caso de las habilidades, la incorporación de hardware y software, ligada al pensamiento computacional y a las tecnologías emergentes, es pensada en el imaginario educativo de este momento como signo de innovación y con vistas a ampliar las posibilidades de empleo de los jóvenes.

Análisis Conceptual de la Situación Actual en Colombia

Las sociedades del siglo XXI se enfrentan a nuevos desafíos educativos ligados a la calidad de la educación, a una mejor calificación profesional docente y a la incorporación de nuevas competencias, habilidades y saberes. En este marco, el Ministerio de Educación Nacional ha llevado a cabo una política consistente para integrar las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en su sistema educativo, dado que son un elemento eficaz para propiciar equidad, amplitud de oportunidades educativas y democratización del conocimiento.



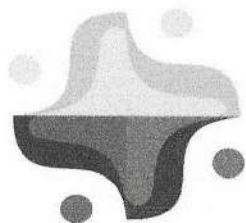
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

Al delinear el camino del uso pedagógico de las TIC, el Sistema Nacional de Innovación Educativa deja al descubierto nuevos retos que incentivan, impulsan y favorecen la calidad de la labor del educador, elemento insustituible en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, que aporta el componente humano y al cual se deben enfocar gran parte de los esfuerzos para mejorar la calidad educativa en el país. La publicación “Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente” es el resultado de un trabajo liderado por la Oficina de Innovación Educativa del Ministerio de Educación, en el que participaron expertos y representantes de instituciones educativas, con quienes se construyeron acuerdos conceptuales y lineamientos para orientar los procesos formativos en el uso pedagógico de las TIC.

La consolidación de un sistema educativo de calidad requiere el desarrollo de nuevas competencias por parte de los protagonistas de los complejos procesos educativos y la evolución de las prácticas pedagógicas hacia la innovación, pues solo así convertiremos a las TIC en herramientas que favorezcan el aprendizaje y el conocimiento.

En este nuevo escenario de formación, nuestro mayor compromiso es trabajar por un uso sano y responsable de las tecnologías de la información y de la comunicación en las comunidades educativas. Esta iniciativa es un paso más hacia la democratización del conocimiento, aspecto que es prioritario y estratégico para fortalecer la educación de calidad, nuestro principal objetivo, y construir así un país más justo y próspero.



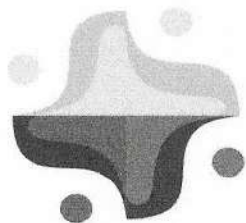
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



S.I.T.E

Sistema Integrado Técnico Educativo



GOBIERNO DE COLOMBIA



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
NACIONAL



MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



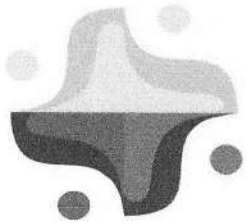
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA NACIONAL EN COLOMBIA

Problema Central

Bajo uso y apropiación de los pocos recursos didácticos TIC existentes para las prácticas de aula de los establecimientos educativos a nivel Nacional, y la falta de capacitación y competencia de los docentes en el manejo y uso de las TIC en la educación.

Descripción del Problema Central

En materia de las tecnologías de información y comunicación se han evaluado muchas limitaciones en la práctica pedagógica, específicamente en las aulas de clase de los establecimientos educativos oficiales a nivel nacional, por lo cual se ha dificultado la aplicabilidad de estas herramientas como un *recurso para mejorar la calidad educativa en el proceso enseñanza-aprendizaje*. Se encuentran fuertes debilidades en la optimización y apropiación de las nuevas tecnologías por parte de la comunidad educativa, por consiguiente, uno de los desafíos más grandes en esta materia se centra en la formación docente, por lo que se hace necesario implementar una política pública que estimule a los docentes a integrar los recursos TIC al currículo escolar, así mismo, programas que fomenten su uso y apropiación, además de importantes adecuaciones de infraestructura a un alto porcentaje de instituciones públicas, de igual manera, todos los departamentos requieren consolidar estrategias para disminuir la brecha digital¹ frente al promedio Nacional.

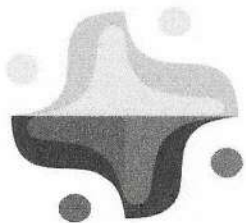
A pesar de los múltiples esfuerzos y procesos de formación que se han generado para impactar positivamente la calidad de la educación en las regiones, las evaluaciones y resultados sobre la enseñanza, las transformaciones en las dinámicas generadas por docentes en sus prácticas cotidianas siguen sin evidenciar un cambio significativo en el aprendizaje de los estudiantes, como tampoco en los resultados de las pruebas SABER en la mayoría de las instituciones oficiales.

Sin embargo, estos procesos de formación responden a una tenencia y a unos lineamientos generales de orden nacional, que muchas veces no responden al contexto escolar de la mayoría de las instituciones, además de no reconocer las habilidades propias de los docentes y sus dificultades para la apropiación de nuevas tecnologías o herramientas web que generarían un cambio en su práctica pedagógica.

Planteada esta situación, se debe entender que muchos de los procesos de formación que se implementan desde el MinTIC y el MEN, no reconocen las orientaciones de los PEI, la formación base de los docentes, los proyectos transversales que se adelantan en los EE y los antecedentes de los procesos de formación no formales en los que han participado los docentes, por lo cual resultan ser ofertas de formación poco atractivas para los docentes beneficiados de estas estrategias, generando una continuidad sin transformación en los procesos escolares.

¹ La brecha digital se contempla como la deficiencia en aspectos relacionados a la conectividad, la infraestructura tecnológica y la apropiación de competencias digitales por parte de la población en general.





SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

Actualmente, si bien el acceso a la información es libre, la población escolar no tiene las habilidades y competencias necesarias para usar estos contenidos en el desarrollo de procesos innovadores, a pesar de que estos tienen mejores habilidades en el uso de las TIC no están direccionadas al uso efectivo de la información, por lo cual no se desarrollan aprendizajes significativos que impacten en la calidad de la educación de las regiones, en este sentido es importante preparar a los docentes en el manejo de herramientas web, recursos digitales y manejo de dispositivos que dinamicen el proceso de aprendizaje en la población escolar.

Se requiere formar y fortalecer las competencias digitales en la población, esperando a corto plazo un desarrollo tecnológico que medie por el desarrollo integral del País. Sin contar, la deficiente estructura tecnológica y las barreras geográficas y económicas que impiden el acceso a un internet eficiente.

Bajo este contexto, se identifica como problema central el "Bajo uso y apropiación de los recursos didácticos TIC existentes para las prácticas de aula de los establecimientos educativos oficiales" ya que a pesar de las orientaciones de las Secretarías de Educación y de las inversiones realizadas no se ha generado un impacto sostenible que responda a los requerimientos del contexto regional, haciéndose necesario generar procesos que reconozcan los avances de los docentes y genere experiencias formativas que impacten a través del permanente proceso de creación de recursos para el aula de clase.

Finalmente, y gran parte del problema central, es la necesidad inminente de capacitar y actualizar a todos los docentes en competencias TIC para el adecuado uso y apropiación de los recursos tecnológicos en las aulas educativas.

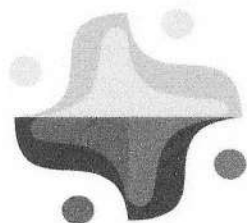
Causas y Efectos Directos

Causas

- Bajo dominio de recursos didácticos TIC de los docentes - estudiantes
- Deficiencia en contenidos pedagógicos de los recursos existentes
- Falta de equipos tecnológicos
- Falta de conocimiento tecnológico de los docentes
- Falta de presupuesto en las instituciones educativas nacionales
- Falta de apoyo del estado
- Limitación al acceso de conectividad
- Limitación en zonas rurales

Efectos

- Brecha digital
- Ausencia de innovación en el proceso enseñanza - aprendizaje
- Bajo resultado aprendizaje de los estudiantes
- Bajo desempeño docente



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

JUSTIFICACION

Los rápidos avances de la tecnología de la información y la comunicación (TIC), han creado oportunidades sin precedentes en el ámbito de la educación al proponer nuevos ambientes de aprendizaje, que deben ponerse a tono con estas nuevas dinámicas. Ello implica que la comunidad académica se empodere de una serie de herramientas tecnológicas en la perspectiva de cualificar sus procesos formativos, en el marco de una sociedad cada vez más interconectada y competitiva.

La propuesta **TECNICO EDUCATIVA** planteada por **SIEC** está orientada a proporcionar escenarios, conocimientos y acompañamiento permanente para el uso, apropiación y aprovechamiento de la tecnología como una herramienta que facilite una labor formativa impactando los indicadores sociales y de rendimiento escolar, mediante estrategias y contenidos educativos digitales de alta calidad; la tecnología, relacionándose con los nuevos recursos electrónicos a los que pueden acceder.

Ventajas de Incorporar el Lenguaje Digital en la Educación



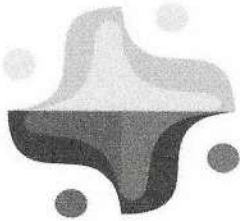
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SOLUCION

OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

Objetivo General

Implementar el Sistema Integrado Técnico Educativo como herramienta para el uso y apropiación de los recursos didácticos TIC de las prácticas de aula para mejorar la Calidad Tecnológica de los Establecimientos Educativos Nacionales.

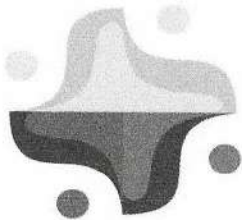
Objetivos Específicos

- Implantar el Sistema Integrado Técnico Educativo - SITE en todas las instituciones educativas mediante la instalación en cada aula de un dispositivo.
- Implementar el uso y apropiación del Sistema Integrado Técnico Educativo - S.I.T.E. mediante la formación a maestros y seguimiento en todas las instituciones educativas.

Indicadores, Unidad de Medida y Meta

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTO	ACTIVIDADES	INDICADOR	META
OBJETIVO No. 1 IMPLANTAR EL SISTEMA INTEGRADO TECNICO EDUCATIVO SITE EN TODAS LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.	PRODUCTO NO. 1 Sistema Integrado técnico Educativo SITE implantado y funcionando dentro de cada una de las aulas de las instituciones educativas.	ACTIVIDAD No. 1 Suministro, implantación y montaje del sistema tecnológico SITE en las aulas de las instituciones educativas.	Numero de aulas con el SITE implantado y puesto en funcionamiento en todas las instituciones educativas.	TODAS LAS AULAS
OBJETIVO 2. IMPLEMENTAR EL USO Y APROPIACION DEL SISTEMA INTEGRADO TECNICO EDUCATIVO SITE MEDIANTE CURSOS DE FORMACION TECNICA A LOS MAESTROS Y EL SEGUIMIENTO DEL USO Y APROPIACION EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.	PRODUCTO No. 1 Curso de formación en el uso y apropiación de las herramientas tecnológicas dentro del aula de clase.	ACTIVIDAD No. 1 Diseño y estructuración de los contenidos programáticos del diplomado para uso y apropiación del SITE.	Todos los docentes de la Institución formados en competencias TIC. ➤ Docentes de Aula ➤ Directivos ➤ Docentes ➤ Tutores ➤ Orientadores	TODOS LOS DOCENTES
		ACTIVIDAD No. 2 Desarrollo del diplomado en uso y apropiación del SITE.		
	PRODUCTO NO. 2 Sistema de información para seguimiento SIS en el uso y apropiación del SITE dentro del aula, en las instituciones educativas.	ACTIVIDAD No. 3 Diseño y desarrollo del SIS para uso y apropiación del SITE.	Sistema de información para el seguimiento SIS.	1





MARCO CONCEPTUAL

EL SISTEMA INTEGRADO TÉCNICO EDUCATIVO SITE, está conformado por un servidor de aula integrado a la pantalla digital touch de 86 Pulgadas que concentra todos los contenidos, los planes, proyectos y recursos dispuestos a través de nuestra tecnología desarrollada QUE NO REQUIERE DE INTERNET PARA SU OPERACIÓN AUTÓNOMA.

EL SISTEMA INTEGRADO TÉCNICO EDUCATIVO SITE, permite que los usuarios (Alumnos y Docentes) accedan desde las tablet a los contenidos, recursos informativos y didácticos dispuestos en una plataforma LMS, que, sin depender de internet, viabiliza su acceso por encima de que cada lugar o región tenga o no tenga conectividad.

Ventajas de la Implementación del SITE en el Aula

Facilita la Comprensión. El uso de herramientas tecnológicas motiva y hace que los estudiantes mantengan la atención más fácilmente. Así, los contenidos educativos digitales se asimilan con mayor rapidez. En este sentido, una de las ventajas de las TIC en educación es que ayudan a mejorar la integración de las personas con discapacidad.

Fomenta la Alfabetización Digital y Audiovisual. Los alumnos adquieren las competencias digitales y audiovisuales necesarias para su futuro profesional.

Aumenta la Autonomía del Estudiante. Otra de las ventajas de las TIC en educación es que ayudan a las personas a ser más autosuficientes y resolutivas.

Enseña a Trabajar y Colaborar en Equipo. Puede que resulte contraintuitivo, pero una de las grandes ventajas de las TIC en educación es que fomenta la interacción interpersonal. La tecnología genera interacción entre los alumnos y favorece el trabajo en equipo.

Flexibiliza la Enseñanza. Las TIC en la educación presenta la ventaja de que los alumnos pueden seguir ritmos distintos en su aprendizaje. Esto es posible gracias al acceso a contenidos adicionales o a materiales de apoyo dependiendo de las necesidades específicas de cada uno.

Agilizan la Comunicación Entre Toda la Comunidad Educativa. Todos los implicados en el proceso educativo, tienen acceso rápido a los mismos recursos. Se puede utilizar herramientas que permiten una interacción directa sin necesidad de desplazamientos.

Incrementan la Motivación. Desde que se comenzaron a utilizar estas herramientas digitales en las aulas, los alumnos se encuentran más motivados para afrontar las diferentes áreas que estudian.

Renuevan los Métodos de Aprendizaje y sus Procesos. Todos los educadores han tenido que reciclarse para utilizar estas herramientas y cambiar la forma en la que enseñan en las aulas. La continua evolución de las TIC representa una ventaja para la educación, ya que, con su desarrollo poco a poco ayudarán a incrementar la calidad de la enseñanza.



+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



COMPONENTES EDUCATIVOS DEL SITE

Plataforma LMS

La gran apuesta que vinculamos al dispositivo es una plataforma LMS virtual de aprendizaje 100% funcional para que el docente cree sus propios cursos y administre el aprendizaje dentro de esta con todas las herramientas de colaboración que incluye, en esta aplicación el docente cuenta con herramientas de publicación de contenido, foros, blogs, wikis y demás funcionalidades además de un centro de calificaciones propio del aula. Con esta herramienta el docente puede hacer el recibo de tareas, trabajos en grupo y evaluaciones que el sistema califica y reporta en tiempo real al docente.

➔ Gestión de Cursos y Contenidos

Con el creador de cursos y el generador de módulos de aprendizaje de **LMS SITE - AVACOM V.1.0**, la creación de contenido se convierte en una tarea fácil y sencilla. Al crear los cursos, arrastra y suelta elementos de PowerPoint, Word, Excel y PDF o añade los paquetes predefinidos.

➔ Seguimiento e Informes

Realiza el seguimiento del progreso del estudiante y transforma los datos en elementos visuales dinámicos y comprensibles con **LMS SITE - AVACOM V.1.0**. Analiza tus datos para mejorar la experiencia del estudiante o para asegurarte de que los docentes cumplen las normas y reglamentos más recientes.

➔ Engáñchate a una Experiencia de Usuario

La participación de tus estudiantes es un elemento clave en una estrategia de aprendizaje eficaz. Con el panel de mandos personalizado, las tablas de clasificación y los certificados, **LMS SITE - AVACOM V.1.0** contribuye a que el aprendizaje sea una experiencia atractiva para todos los estudiantes y docentes de la institución Educativa.

LMS SITE - AVACOM V.1.0 Es un sistema de gestión del aprendizaje (también llamado LMS por sus siglas en inglés) es una aplicación de software que las instituciones usan para alojar, gestionar y hacer seguimiento a programas de aprendizaje.

LMS SITE - AVACOM V.1.0 Se utiliza para crear, gestionar y evaluar experiencias de aprendizaje en ambientes educativos. Las Instituciones Educativas pueden crear y almacenar cursos dentro del software, y **LMS SITE - AVACOM V.1.0** se encarga entonces de tareas como corregir evaluaciones de manera automática o preparar reportes de datos. De esta forma, las instituciones ahorran tiempo y recursos importantes.

Las características más importantes de **LMS SITE - AVACOM V.1.0** son: Gestión y creación de contenido - Seguimiento de rendimiento y progreso - Compatibilidad con varios dispositivos - Servicio y asistencia excepcionales.



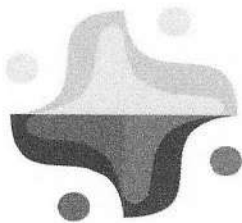
+57 3008153260



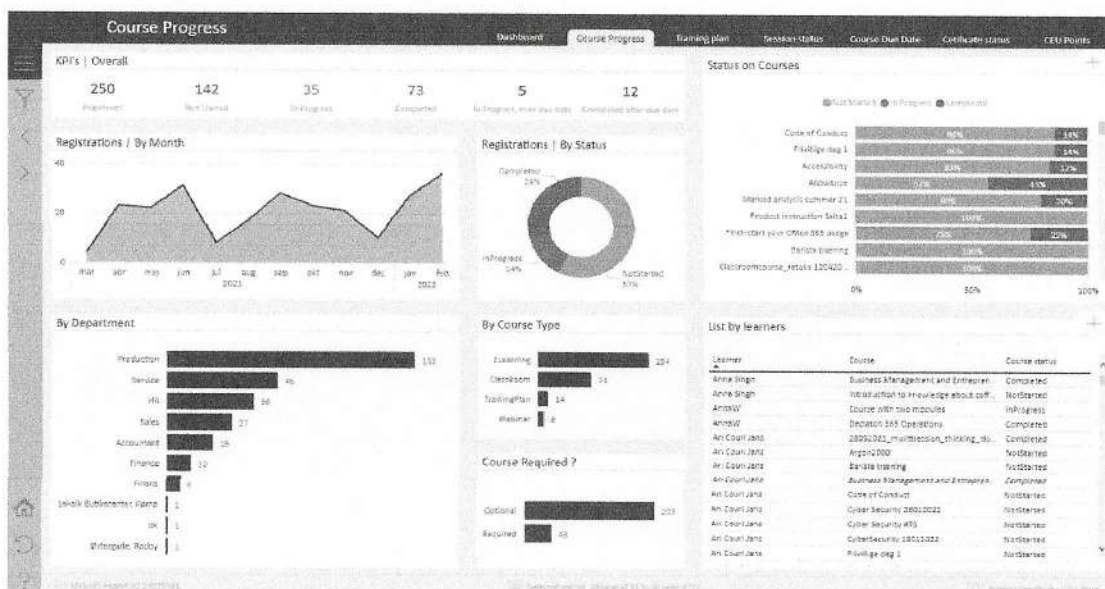
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



LMS SITE - AVACOM V.1.0 Facilita la creación y entrega de contenidos de aprendizaje personalizables y de alta calidad a múltiples usuarios. Proporciona a los usuarios una experiencia de aprendizaje consistente, sin importar el dispositivo que utilicen. **LMS SITE - AVACOM V.1.0** también ofrece a los usuarios un modelo flexible de autoaprendizaje a ritmo propio. A la vez, también proporciona servicios de apoyo para garantizar que los estudiantes puedan seguir su formación en caso de tener contratiempos. **LMS SITE - AVACOM V.1.0** hace un seguimiento del progreso, rendimiento y otras fuentes de datos de los usuarios, para que pueda asegurarse que sus alumnos estén cumpliendo sus objetivos. Esto les permite a los profesores identificar rápidamente a los estudiantes que necesitan apoyo adicional, así como los estudiantes que tienen el mejor rendimiento en la organización.

LMS SITE - AVACOM V.1.0 Ahorra tiempo y dinero. Las Instituciones Educativas ahorran recursos, ya que proporcionan cursos que los usuarios pueden tomar a su conveniencia, en lugar de asistir a clases presenciales. Las instituciones ahorran costos materiales y costos en instructores. Los usuarios cuentan con mayor ahorro de tiempo, ya que pueden participar en los segmentos de aprendizaje que solo sean de su interés.

LMS SITE - AVACOM V.1.0 Les permite a los usuarios acceder a sus materiales de aprendizaje desde cualquier lugar y en cualquier dispositivo. Los usuarios pueden vivir experiencias de aprendizaje bajo los métodos que sean más cómodos para ellos. De esta manera, las experiencias serán más significativas para los estudiantes.

LMS SITE - AVACOM V.1.0 Es totalmente personalizable y escalable, con el fin de satisfacer las necesidades de instituciones de cualquier tamaño. Nuestro producto está alojado de forma segura en modo **OF LINE** o modo **ON LINE**. Contamos con un equipo global de profesionales que les proporcionan a los clientes un servicio líder en el sector las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

+57 3008153260

www.siec.gov.co

Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

Contenidos Curricularizados

Parte de nuestra gran iniciativa es la disposición de los contenidos del Portal Colombia Aprende en **LMS SITE - AVACOM V.1.0**, de esta manera acercamos al Ministerio de Educación a los beneficiarios con desarrollos catalogados y definidos por los **DBA** (Derechos Básicos de Aprendizaje) de una manera didáctica y pedagógica.

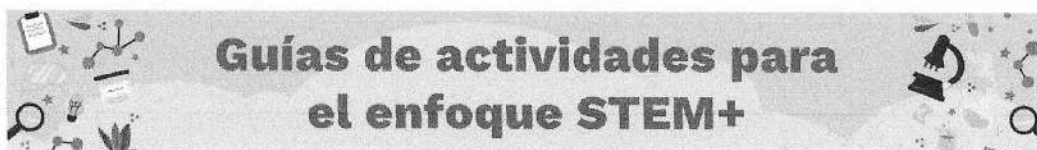
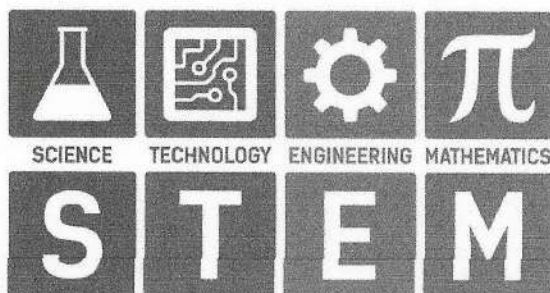
Contenidos y Cursos a la Medida

Con nuestra experiencia y **LMS SITE - AVACOM V.1.0** estamos en capacidad de dirigir a los docentes para desarrollar cursos a la medida y plasmarlos instruccional mente en el dispositivo, de esta manera podemos digitalizar o desarrollar contenidos específicos.

Recursos Virtual STEM

Estos espacios estarán dados para el montaje de recursos y lineamientos guía de la labor docente y la apropiación conceptual del estudiante y funcionarán como un repositorio de documentos u objetos virtuales de aprendizaje.

- Aula Virtual STEM.
- Laboratorios y Simuladores Digitales 3D - Impresora 3D.
- Robótica - Brazo Robótico Digital - Programación.



+57 3008153260



www.siec.gov.co



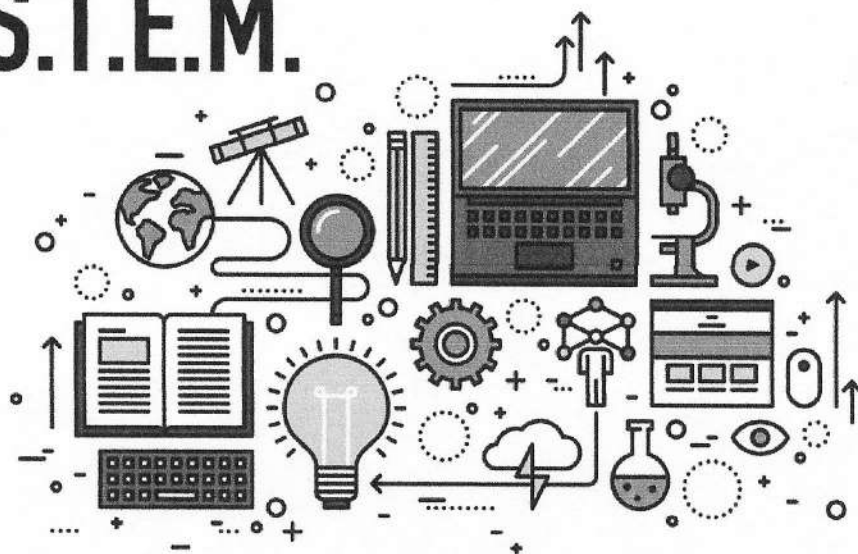
Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



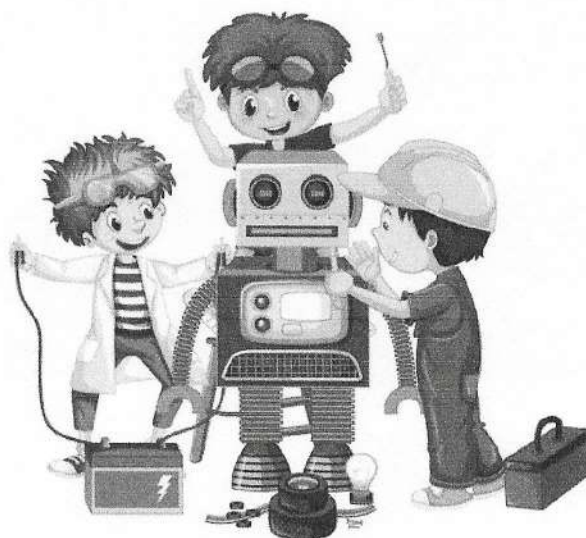
SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano

SIMULADORES DIGITALES Y ROBOTICA

S.T.E.M.



40+ STEM Education Opportunities



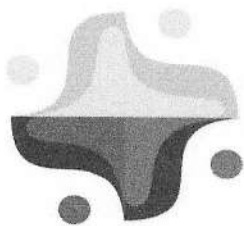
+57 3008153260



www.siec.gov.co

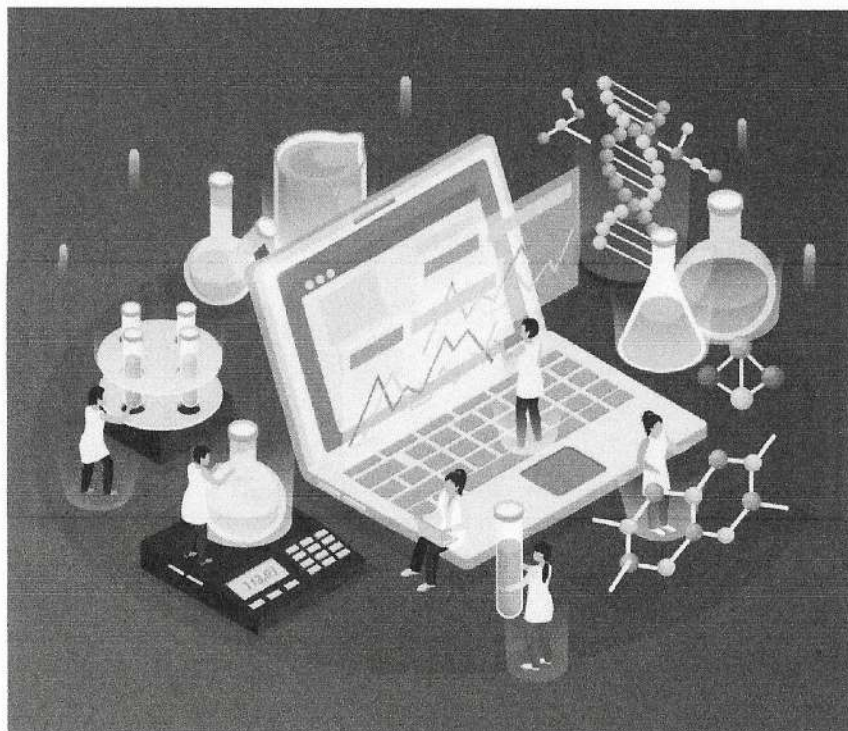
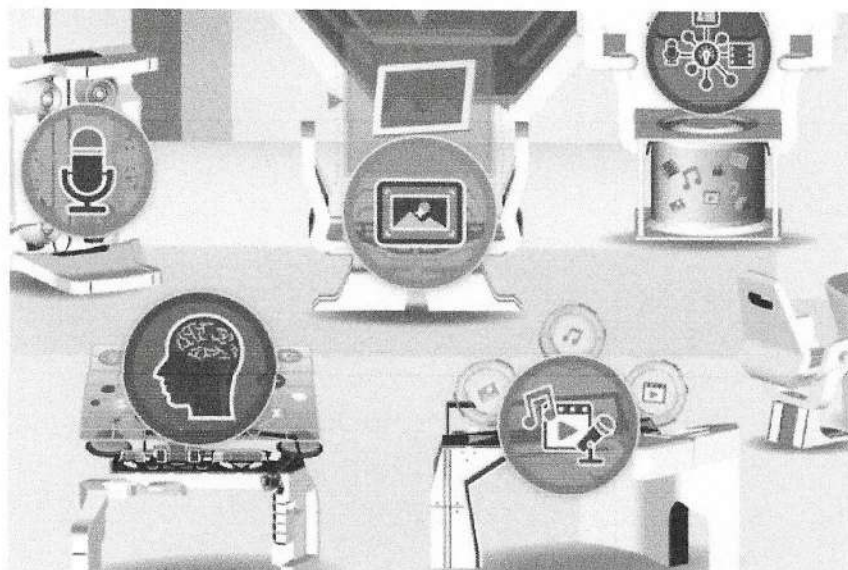


Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano

LABORATORIOS DIGITALES



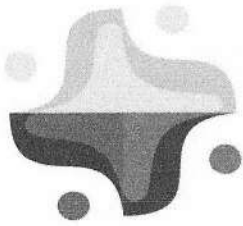
+57 3008153260



www.siec.gov.co



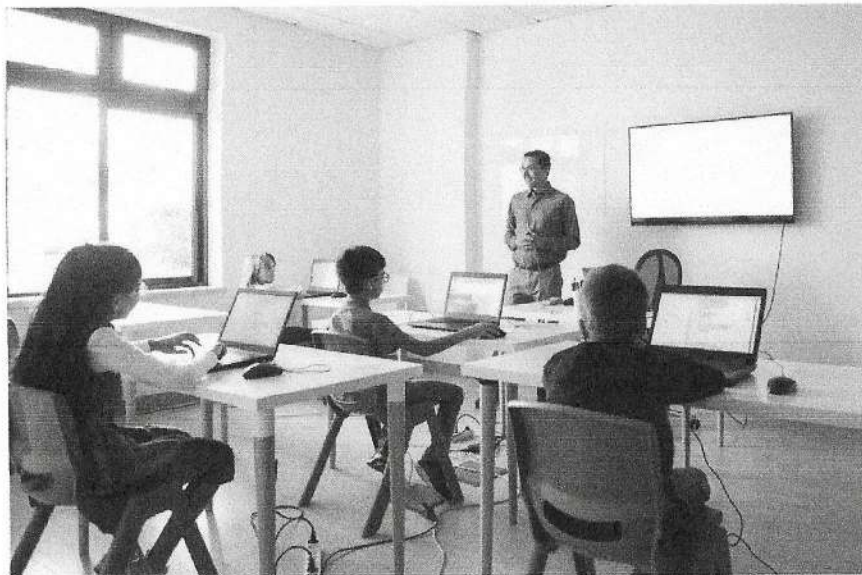
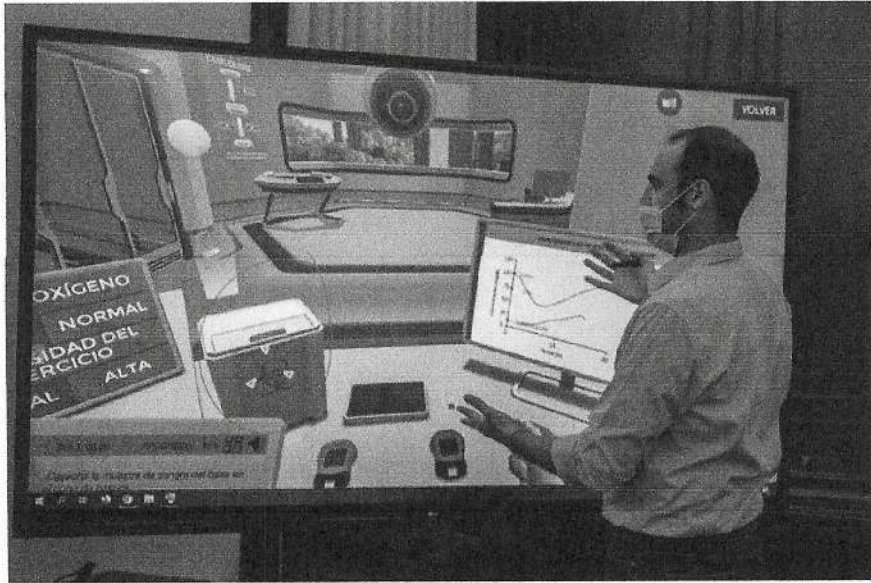
Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



**aulas
digitales**
Tecnología en la Educación



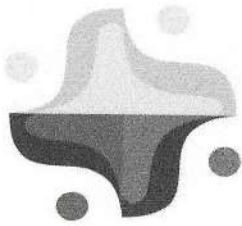
+57 3008153260



www.siec.gov.co

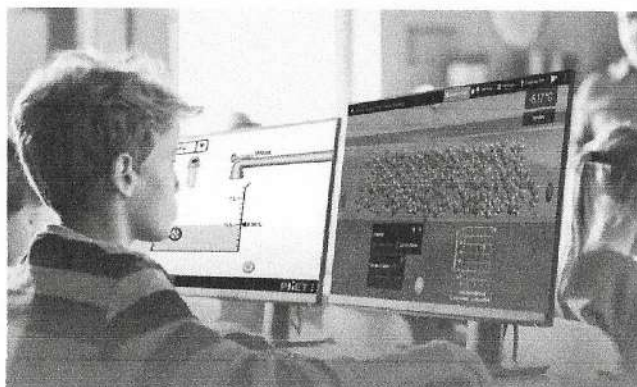


Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano

colombia
aprende
Red de conocimiento



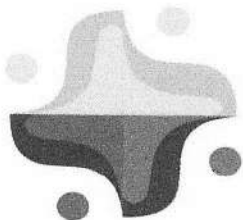
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

Nuestros Laboratorios Virtuales Abordan Todos los Niveles Educativos

Elementos de apoyo virtuales para los docentes y estudiantes, integrados dentro de la plataforma educativa contenida en el dispositivo SITE para las siguientes Áreas:

- Biología
- Ciencias Naturales
- Ciencias Sociales
- Electrónica
- Física
- Matemáticas
- Programación
- Química
- Robótica

Pruebas Saber - SIMULACROS

Finalmente, nuestra apuesta tecnológica finaliza en poner a disposición de la comunidad académica los simulacros de pruebas saber desde grado primero a grado undécimo, teniendo en cuenta que su adiestramiento se puede hacer todos los años para que finalmente evidenciamos la curva de mejoramiento de la calidad educativa de las instituciones beneficiarias.

- SABER Básica Primaria.
- SABER Básica Secundaria.
- SABER Media.
- SABER ICFES 3,5,9.
- SABER ICFES 11

Ahora bien, en cuanto al programa pedagógico de informática, programación y robótica para la potenciación de habilidades intelectuales y la formación de competencias en TIC enfocadas en la resolución de problemas.

Está diseñado para ser aplicado en los niveles de educación básica, desde primero de primaria hasta noveno de bachillerato.

Se encuentra enmarcado en las orientaciones generales para la educación en tecnología que presenta el Ministerio de Educación Nacional en su publicación SERIE GUÍA No. 30 titulada "Ser competente en tecnología: una necesidad para el desarrollo", y los Estándares internacionales NETSS (National Educational Technology Standards for Students).

El programa promete propiciar la transformación de pensamiento desde el primer momento, manteniendo así un alto nivel de motivación en los estudiantes, permitiéndoles que desarrollen su inteligencia y fortalezcan sus capacidades de percepción, comprensión, aprendizaje, análisis, razonamiento, pensamiento lógico, investigación, creatividad, trabajo en equipo, entre otras.



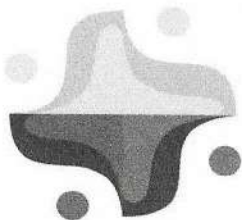
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

El SITE se apoya de un Sistema de Información para la planificación de sus actividades, toma de decisiones, resolución de problemas, consultas personalizadas, contactarse con los docentes y equipo técnico donde se localizan los establecimientos educativos, conocer los municipios donde se desarrollará el SITE, todo esto, de forma rápida, eficiente y confiable, lo que permitirá optimizar el proceso de realización del proyecto y garantizar el éxito del mismo.

Bilingüismo

A partir de la necesidad de fortalecer la posición estratégica de Colombia frente al mundo, determinada por los tratados de libre comercio, la globalización de las industrias culturales y el desarrollo de la sociedad del conocimiento, el gobierno tiene el compromiso fundamental de crear las condiciones para desarrollar en los colombianos competencias comunicativas en una segunda lengua. Nuestro programa de bilingüismo se propone elevar los estándares de la enseñanza de una lengua extranjera en todo el sistema educativo. Adicionalmente, buscamos un compromiso de diversos sectores con la promoción de una segunda lengua, pues el desafío es para todo el país.

En este aparte, **SIEC** informa cómo estamos trabajando desde el sector educativo. Para tal efecto, el Ministerio formuló el Programa Nacional de Bilingüismo, que tiene como reto que los estudiantes desarrollen la competencia en inglés, en la educación formal (Básica, Media y Superior) y en la no formal, estableciendo estándares internacionales para cada uno de los niveles.

Igualmente, se determinaron dos etapas. En la primera, se pretende lograr un dominio básico del inglés como segunda lengua para los estudiantes de Básica y Media, y un nivel mayor para los de Superior, un objetivo para el año 2010. En la segunda, se buscará el desarrollo del bilingüismo en el país.

Así pues, en la primera etapa, todos los estudiantes que se gradúen de la educación media deben adquirir un manejo básico del inglés, escrito y hablado: demostrar comprensión, tanto de los textos que leen como de los que escuchan en inglés; poder elaborar escritos y discursos orales y usar el inglés en conversaciones con otras personas.

De acuerdo con la experiencia, esta meta se podría conseguir con las condiciones dadas en el sistema, es decir, mediante las 720 horas dedicadas a la enseñanza y aprendizaje del inglés, de sexto a undécimo grado (equivalentes a tres horas a la semana). En la actualidad este objetivo no se cumple, porque estas horas de aprendizaje no están siendo aprovechadas para que los estudiantes aprendan lo que necesitan aprender y lo sepan aplicar y utilizar a lo largo de la vida.

El diagnóstico adelantado durante los años 2003 y 2005, en once regiones del país¹, arrojó como resultado que sólo el 6.4%, de una muestra de alumnos de grados octavo y décimo, obtuvo el nivel esperado. Una de las principales explicaciones es el nivel de manejo del idioma que tienen los maestros de estos muchachos. El mismo diagnóstico mostró que sólo el 11% de los docentes alcanzó el nivel de inglés esperado (un nivel por encima del de los estudiantes).



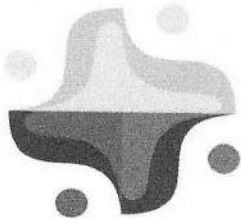
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

Para la educación superior se espera que los estudiantes que se gradúen alcancen el nivel siguiente de inglés, es decir que sean capaces de entender las ideas principales de textos complejos, siempre que estén dentro del campo de su especialización; puedan relacionarse con un grado suficiente de fluidez y naturalidad, con hablantes nativos, de modo que la comunicación se realice sin mayor esfuerzo entre los interlocutores, y que produzcan textos claros y detallados sobre temas diversos, así como que sean capaces de defender un punto de vista, indicando el pro y el contra.

En consecuencia, las instituciones de educación superior deben garantizar el número de horas y la calidad de los programas de enseñanza del inglés para que sus estudiantes adquieran este nivel.

El sistema de registro de programas y de acreditación de calidad, está introduciendo estas condiciones como requisitos que evaluará en el proceso. Las primeras acciones del Programa Nacional de Bilingüismo se han concentrado en formular los estándares para alcanzar la competencia comunicativa de inglés; en evaluar estas competencias en estudiantes, docentes en servicio, egresados de las carreras de lengua y profesionales en general; en establecer programas de formación del profesorado, tanto en la lengua como en las metodologías de enseñanza, y en desarrollar el uso, apropiación y difusión de nuevas tecnologías y medios para la enseñanza del inglés.

En cuanto a la educación no formal, se está desarrollando la reglamentación de los programas de idiomas, la cual introduce el logro de los estándares internacionales como elemento básico de las ofertas. En la segunda etapa, se debe establecer la enseñanza del inglés desde la educación preescolar, con el fin de desarrollar en los colombianos un dominio mayor de la lengua. Por eso, en la primera deben darse los pasos para contar con un profesorado competente que aborde esta labor.

La tarea es enorme y el programa formulado desde el sector educativo es un paso. Buscamos vincular diversos sectores, como los de comunicaciones, cultura y comercio, para que entre todos logremos que, en un plazo razonable, Colombia se vuelva bilingüe.



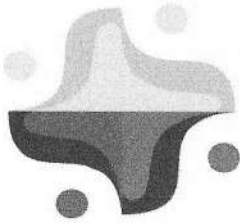
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



ETNOEDUCACIÓN - Catedra Especializada

Para que los colombianos conozcamos el aporte que los pueblos indígenas, afrocolombianos y ROM (GITANOS) han hecho a nuestra nacionalidad, el MEN ha diseñado la Política de Etnoeducación.

Una de las dificultades existentes es que la etnoeducación no se expresa en los currículos. Por esa razón, en 1999 el MEN realizó una premiación a los PEI que sobresalieran por tener en cuenta la etnoeducación, con el ánimo de que ésta se reflejara en los contenidos, métodos y procedimientos de enseñanza. Por ejemplo, en el Chocó, el Colegio Agroecológico de Tadó elaboró un PEI mediante el cual los alumnos aprovechan los recursos de la región como el borojó y el chontaduro para la fabricación de dulces, licores y conservas, en lugar de preocuparse por el estudio de la papa criolla y de otros productos que no son propios de la región.

El proyecto "Pensamiento Educativo Indígena"- PEI de las comunidades Yukuna, de los ríos Apaporis, Pedrera y Caquetá, en el departamento del Amazonas, vincula lo pedagógico con lo comunitario a través de un Calendario Ecológico, que se fundamenta en el conocimiento profundo del territorio, los tiempos de cosecha, caza, pesca y recolección. Durante estas épocas, los niños y jóvenes no van a las aulas de clase habituales, sino que el río, la selva, la tierra, los cultivos, los animales, se convierten en medios de aprendizaje. La política de etnoeducación seguirá impulsando este tipo de proyectos, con el ánimo de que el tema se refleje en los currículos.

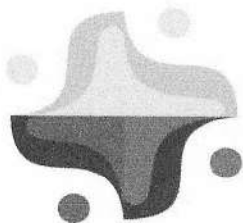
Aspectos más Importantes de la Política de Etnoeducación

Formación de los docentes tanto normalistas como en servicio;

- Investigación;
- Publicación de materiales etnoeducativos;
- Difusión de la política;
- Asesoría y el seguimiento a las Secretarías de Educación e instituciones educativas;
- Fortalecimiento de procesos comunitarios;
- Protección de los idiomas de los grupos étnicos y
- Definición de la inversión educativa en los grupos.

La política etnoeducativa está dirigida a los grupos indígenas, a las comunidades rom o gitanos y a los pueblos afrocolombianos.

- Los 92 pueblos indígenas cuentan con una población de 1.637.823 (DNP, 2024).
- Los afrocolombianos son 14'593.644, y representan 31% de la población Colombiana, (DNP, 2024).
- Los **ROM** o **GITANOS** son aproximadamente 11.000 personas en todo el país, ubicados especialmente en Antioquia, Norte de Santander, Bogotá, Santander y Boyacá.



ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR - CONEXIÓN TOTAL

Actualmente la contratación del servicio de conectividad escolar en las diferentes sedes educativas depende de las necesidades, estrategias y planes de desarrollo de los Gobiernos locales, el servicio de conectividad escolar al ser un servicio recurrente debe ser contratado por las entidades territoriales para cada vigencia y los esfuerzos realizados están encaminados en la búsqueda de brindar la mayor cobertura y beneficio posible a la comunidad educativa, contribuyendo con el logro de las metas y objetivos propuestos por el Gobierno Nacional. Las Secretarías de Educación deben priorizar el servicio de conectividad escolar para cubrir oportuna y eficientemente las sedes educativas que participan de los siguientes programas:

- o Colegios para el logro de la meta sectorial referente al porcentaje de matrícula conectada (Conexión a internet de los colegios con mayor número de matrícula).
- o Colegios de Jornada Única

Estado Conectividad Escolar por Secretarías

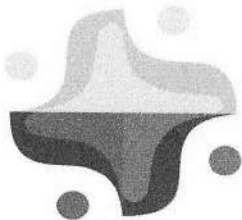
El tablero de control, denominado "Perfil Conectividad Escolar por Secretarías", consolida el comportamiento histórico de la conectividad escolar, desde la vigencia 2015 a la fecha y por Secretaría de Educación Certificada, con información distribuida en tres segmentos:

- o El primer segmento tiene la información del estado general del proceso de contratación por vigencias (2015-2022) en sus tres componentes (ejecución financiera, tiempo de servicio y tipo de contratación).
- o El segundo segmento, da a conocer el estado de la conectividad escolar por vigencia y por Secretaría de Educación Certificada, en sus tres componentes (% de matrícula conectada por año, número de matrícula conectada por año y número de sedes conectadas por tipo de programa origen de los recursos). Igualmente contiene información del estado de las instalaciones de los Centros Digitales de Min Tic).
- o El tercer segmento, da a conocer el estado mensual de conectividad escolar por secretaría de Educación Certificada por vigencia específica, en sus cinco componentes (% de matrícula conectada por mes y por programa origen de los recursos, número de matrícula conectada por mes y por programa origen de los recursos, matrícula conectada por zona territorial, número de sedes conectadas por programa origen de los recursos y número de sedes conectadas por zona territorial).

Caracterización de Necesidades de Conectividad

Dando cumplimiento de lo requerido en el CONPES 3988 de 2020 (TPA), en relación con la "caracterización de las necesidades de conectividad de las sedes educativas incluido el contexto regional", El Programa Conexión Total del Ministerio de Educación Nacional, generó la visualización de los componentes necesarios para contar con la conectividad en las sedes educativas, a partir de la información recolectada a través del instrumento alterno (Formulario Web), el cual fue diligenciado por los rectores de las sedes educativas.





SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

La muestra definida en la metodología de investigación es de 10.367 sedes, la cual mantiene la proporción, de acuerdo con la participación del número de sedes por Secretaría de Educación Certificada.

Herramientas Tecnológicas Diligenciamiento Anexo 10

El Anexo 10, comprende la información requerida para conocer el estado actual y las necesidades de la Infraestructura Tecnológica de las Sedes Educativas Oficiales a nivel Nacional. Para esto, se han definido 7 componentes que comprenden: Energía, Infraestructura Física, Red LAN, Red WLAN, Conectividad (Programas), Conectividad (Sedes) y Equipos.

Solución de Conectividad SITE AVACOM

SITE AVACOM, por su característica de servidor de aula con conectividad incluida mediante porta SIM CARD con tarjeta 5G incluida, permite generar una estrategia local de conectividad escolar **UNICA**.

El dispositivo SITE por medio de la SIM CARD 4G / 5G garantiza la conectividad en cualquier sitio del país, igualmente su arquitectura de OF LINE con los contenidos alojados en el servidor incorporado, permite generar conectividad y uso de todos los componentes que lo integran sin tener conexión total (CLOUD LOCAL EDUCATIVO EN EL AREA).



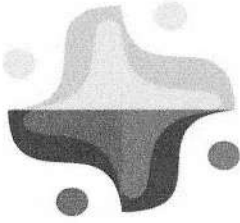
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



COMPONENTES INTERACTIVOS DEL SITE

➔ Pantalla Interactiva Táctil SITE AVACOM Pro + Series de 86 Pulgadas

Pantalla interactiva táctil **SITE AVACOM Pro + Series de 86 Pulgadas** con resolución nativa 4K UHD, toque simultáneo de 20 puntos, incluye Android 13 y Sistema Operativo Windows Profesional; software integrado para compartir pantalla y administrar contenidos, plataforma LMS, conectividad integrada mediante tarjeta SIM CARD 4G / 5G, logrando crear un entorno interactivo y colaborativo en el aula. La pantalla Táctil de la serie **SITE AVACOM Pro + Series de 86 Pulgadas** está diseñada para que la clase sea más eficaz. Con el software interactivo de pantalla táctil de 20 puntos e inalámbrico integrado para compartir contenido, es útil para facilitar presentaciones, lluvia de ideas y toma de decisiones. Todo lo que necesita en una clase se integra a la perfección en la pantalla interactiva.

- **Dispositivo Integrado: SITE AVACOM Pro + Series de 86 Pulgadas** con cámara digital 4K integrada para videoconferencias. Con una resolución de 48MP, un campo de visión gran angular de 120° y enfoque automático, para generar una videoconferencia de alta calidad.
- **Micrófono Interno: SITE AVACOM Pro + Series de 86 Pulgadas** con 8 micrófonos de matriz integrados, que adoptan la tecnología de filtración ambiental inteligente, tienen un rango de captación de 40 metros cuadrados. Por lo tanto, en el proceso de captación de voz, la voz humana se puede preservar y el ruido circundante se puede eliminar incluso en espacios de gran tamaño.
- **Pantalla 4K para Redefinir la Claridad:** En la serie **SITE AVACOM Pro + Series de 86 Pulgadas** la combinación de vidrio antirreflejo y revestimiento antihuellas no solo evita que la pantalla se vea borrosa por huellas dactilares, polvo o grasa, sino que también garantiza una imagen nítida incluso en entornos muy iluminados. Le ofrece un ángulo de visión ultra amplio de 120°, pantalla con resolución 4K de Interfaz Android y Windows.
- **Comparta su Pantalla y Archivos de Forma Inalámbrica y sin Esfuerzo:** Gane tiempo valioso sin conectar o desconectar cables. Transmita su pantalla de forma inalámbrica para compartir su trabajo o iniciar una presentación, y use su dispositivo móvil para controlar la pantalla, todo con el software SITE Eshare Pro Integrado.
- **Con Toque Inteligente:** Con el toque inteligente **SITE AVACOM Pro + Series de 86 Pulgadas** puede reconocer si está usando su dedo; (1) un dedo para escribir y palma completa para borrar. El reconocimiento de bolígrafo grueso y delgado, escritura de notas original para proporcionar la mejor experiencia de escritura en un tablero digital.
- **Transmisión Eficiente:** La serie **SITE AVACOM Pro + Series de 86 Pulgadas** para conferencias utiliza Bluetooth 5.0, módulo WIFI dual 2.4G y 5G y USB Tipo C. El USB Tipo C puede transmitir imágenes y tocar al mismo tiempo, velocidad de transmisión de datos de hasta 400 Gbps.
- **Interacción con Múltiples Pantallas:** One Key Mirroring en múltiples plataformas de WINDOWS / ANDROID / IOS / LINUX puede controlar el panel y la transmisión táctil.



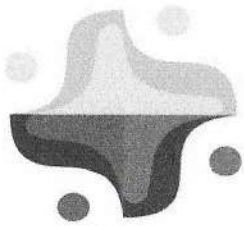
+57 3008153260



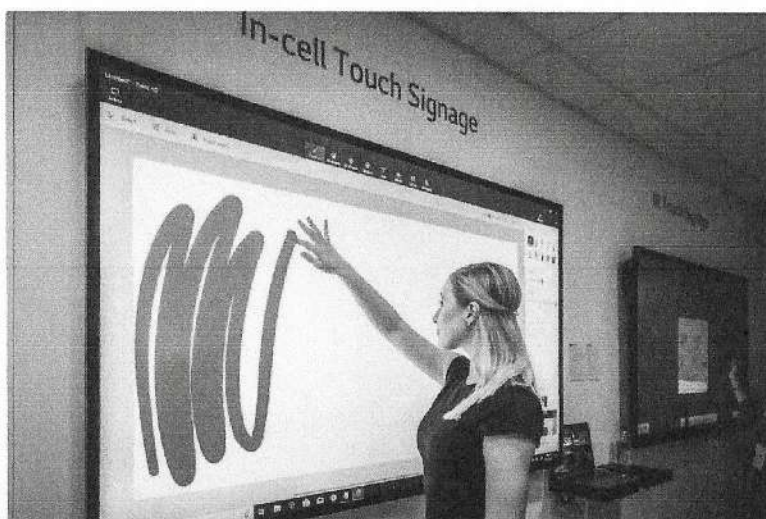
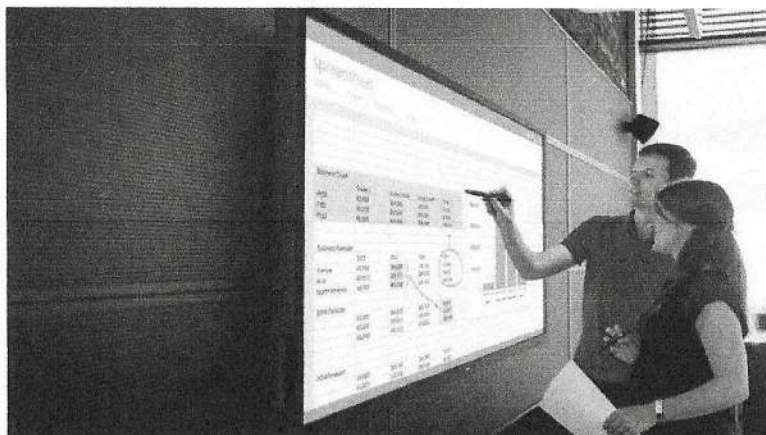
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



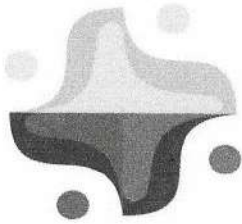
SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



+57 3008153260

www.siec.gov.co

Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

➔ Servidor CLOUD de Aula - SITE AVACOM



Características Técnicas del Servidor

- Conexión Simultanea de Usuarios Concurrentes ON LINE.
- Procesador - Intel Core I7 - 11800H.
- Memoria RAM de 32 GB.
- Tarjeta Gráfica de Video HDMI.
- Almacenamiento de Disco Duro de 1 TB SSD.
- Puerto de Audio Stereo.
- 4 Puertos USB 3.1.
- 2 Puertos USB 3.0.
- 2 Puertos LAN 10/100/1000 Mbps.
- 2 Puertos HDMI
- 2 Puertos LAN
- 2 Conectores Tipo C
- 1 Conector RJ45
- 1 Conector RS232
- 2 Antenas Wi-Fi Integradas para Generación de In-Cloud - 802.11 Dual Band 2.4 / 5.0 GHz.
- Bluetooth.
- Conectividad Integrada en la Pantalla Mediante SIM CARD 4G / 5G.
- Sistema de Enfriamiento Fan + Heatsink.
- Dimensiones 160 mm X 140 mm X 50 mm.
- Sistema Operativo WINDOWS Profesional
- Sistema Operativo ANDROID 13
- Plataforma Tablero Digital SITE AVACOM Pro +
- Plataforma LMS
- Teclado y Mouse Inalámbrico.



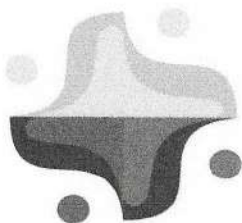
+57 3008153260



www.siec.gov.co



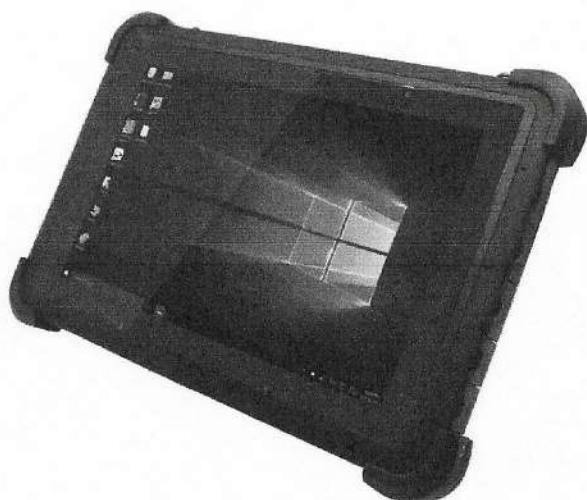
Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

⇒ Tablet Interactiva ALUMNO - SITE AVACOM Android de 10.1 Pulgadas

- ⇒ Pantalla Touch HD de 10.8 Pulgadas y Área de Imagen de 10,1 Pulgadas
- ⇒ Cámara Dual Frontal de 2.0 MP Trasera 5.0 MP
- ⇒ CPU Quad Core RK 3562
- ⇒ Resolución de Pantalla IPS 1280 * 800
- ⇒ Memoria 8 GB + 128 GB
- ⇒ Sistema Operativo Android Technology 14
- ⇒ Altavoz Dual (Altavoz de Caja Dividida)
- ⇒ Wi - Fi
- ⇒ Batería 6000 mAh
- ⇒ Carcasa en Material de Alta Resistencia con Protector Anti-Golpes



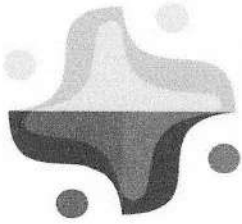
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

➤ Tablet Interactiva DOCENTE - SITE AVACOM Android de 10.1 Pulgadas

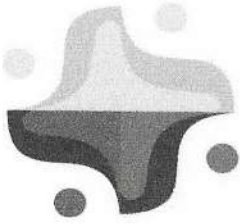
- Pantalla Touch HD de 10.8 Pulgadas y Área de Imagen de 10,1 Pulgadas
- Cámara Dual Frontal de 5.0 MP Trasera 13.0 MP
- CPU Octa Core T616
- Resolución de Pantalla FHD 1920*1200
- Memoria 8 GB + 256 GB
- Sistema Operativo Android Technology 14
- Altavoz Dual (Altavoz de Caja Dividida)
- Wi - Fi
- Tarjeta SIM CARD 4G / 5G
- Funda Protectora de Alta Resistencia Anti-Golpes
- Teclado, Mouse y Lápiz Digital



+57 3008153260

www.siec.gov.co

Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

➔ Computador Portátil de Aula TIPO YOGA para ALUMNO

Computador Portátil (**LAPTOP YOGA**) Marca **SITE - AVACOM** para estudiante con las siguientes características técnicas.



Computador Tipo 1 de 11.6 Pulgadas YOGA

- **Modelo SITE-AVACOM Referencia AV 2609**
- Procesador Intel ALDER LAKE N100
- Memoria RAM de 8 GB DDR4
- Almacenamiento de Disco Duro SSD 256 GB
- Teclado de Alta Resistencia
- Pantalla Antirreflejo de 11,6 Pulgadas Full HD IPS de Alta Resistencia TOUCH
- Lector de Tarjetas SD
- 2 Puertos USB
- 1 Puerto HDMI
- Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac 2X2)
- Bluetooth 5.0
- Cámara Frontal 5.0 MP con Obturador Físico Integrado
- Cámara Trasera 5.0 MP con Obturador Físico Integrado
- Altavoz Estéreo y Micrófono Integrado Tipo HD
- Panel Táctil y Función de Escritura con Lápiz
- Sistema de Enfriamiento Fan + Heatsink
- Sistema Operativo WINDOWS Profesional 11
- Carcasa de ALTA RESISTENCIA Protección IP 54
- Seguridad por Bloqueo Kensington



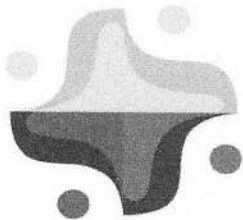
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

Computador Tipo 2 de 14 Pulgadas YOGA

- **Modelo SITE-AVACOM Referencia AV 0532**
- Procesador Intel Core i3 RAPTOR LAKE
- Memoria RAM de 8 GB DDR5
- Almacenamiento de Disco Duro SSD 256 GB
- Teclado de Alta Resistencia
- Pantalla Antirreflejo de 14 Pulgadas Full HD IPS de Alta Resistencia TOUCH
- Lector de Tarjetas SD
- 3 Puertos USB
- 1 Puerto HDMI
- 1 Tarjeta de RED 10/100/1000
- WiFi 5 (802.11 a/b/g/n/ac 2X2)
- Bluetooth 5.0
- Cámara 5.0 MP con Obturador Físico Integrado
- Altavoz Estéreo y Micrófono Integrado Tipo HD
- Panel Táctil y Función de Escritura con Lápiz
- Sistema de Enfriamiento Fan + Heatsink
- Sistema Operativo WINDOWS Profesional 11
- Carcasa de ALTA RESISTENCIA Protección IP 54
- Seguridad por Bloqueo Kensington

Computador Tipo 3 de 14 Pulgadas YOGA

- **Modelo SITE-AVACOM Referencia AV 1280**
- Procesador Intel Core i5 RAPTOR LAKE
- Memoria RAM de 16 GB DDR5
- Almacenamiento de Disco Duro SSD 512 GB
- Teclado de Alta Resistencia
- Pantalla Antirreflejo de 14 Pulgadas Full HD IPS de Alta Resistencia TOUCH
- Lector de Tarjetas SD
- 3 Puertos USB
- 1 Puerto HDMI
- 1 Tarjeta de RED 10/100/1000
- WiFi 5 (802.11 a/b/g/n/ac 2X2)
- Bluetooth 5.0
- Cámara 5.0 MP con Obturador Físico Integrado
- Altavoz Estéreo y Micrófono Integrado Tipo HD
- Panel Táctil y Función de Escritura con Lápiz
- Sistema de Enfriamiento Fan + Heatsink
- Sistema Operativo WINDOWS Profesional 11
- Carcasa de ALTA RESISTENCIA Protección IP 54
- Seguridad por Bloqueo Kensington



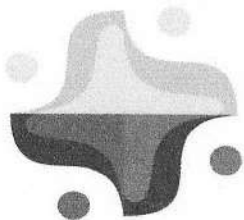
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

➔ Carro Transportador y Cargador de Tablet SITE AVACOM

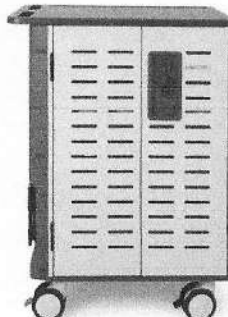
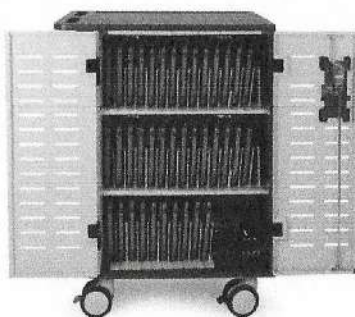
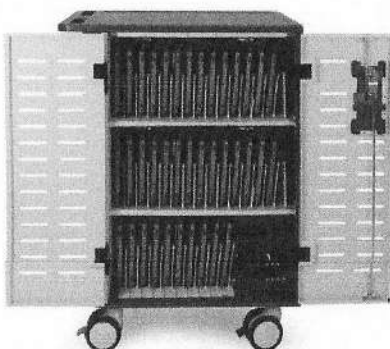
Un diseño fuerte y simple con puertas de acero, con cerradura que proporciona seguridad y almacenamiento robustos mientras que, en el interior, un conjunto eléctrico y un sistema de administración de cables mantienen los dispositivos organizados y cargados.

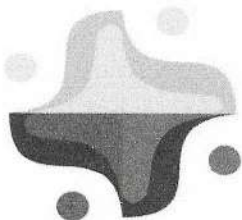
El carro de carga es una solución móvil para recargar y almacenar hasta 30 Tablet o Portátiles para un almacenamiento seguro. Se pueden recargar con tres (3) conjuntos eléctricos verticales de 10 salidas.

El gabinete tiene particiones recubiertas de goma de 1", que mantienen los equipos organizados y protegidos. La ventilación se logra con perforaciones en los lados, parte superior e inferior de la unidad.

El carro se transporta mediante cuatro ruedas de 4", dos con frenos de bloqueo.

- Las tres (3) estanterías de los equipos tienen capacidad para 30.
- Los divisores recubiertos de goma mantienen los equipos organizados y protegidos. Cada divisor está a 1" de distancia
- Las puertas con cerradura incluyen un sistema tradicional de cerradura y llave, e incluye un juego de dos llaves, y una cerradura electrónica con clave.
- La puerta de acceso posterior contiene tres (3) conjuntos eléctricos verticales de 10 salidas.
- Los orificios de ventilación permiten que el aire circule libremente a través de la unidad

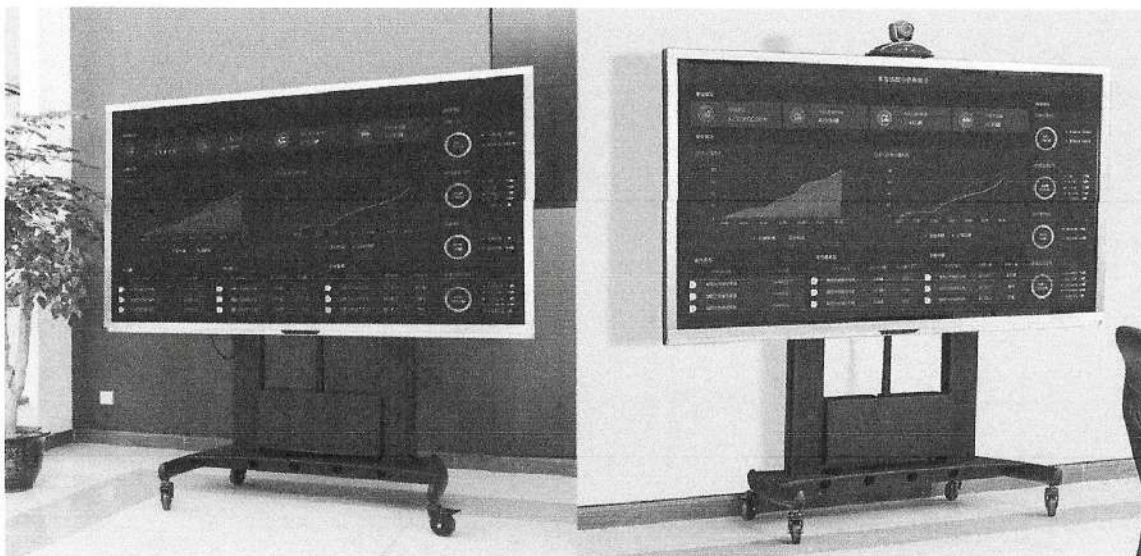




SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

➔ Soporte Base Eléctrico para Pantalla

Soporte de pedestal industrial con motor eléctrico para la instalación de pantallas grandes y pesadas, su diseño robusto con tubo negro de doble perfil permitirá sobreponer pantallas de gran formato desde 55 hasta 110 pulgadas, y así mismo poder trasportarla de un lugar a otro gracias a su base móvil con 4 rodachinas industriales y freno de seguridad, las cuales nos ayudaran a transportar toda la estructura junto al sistema.



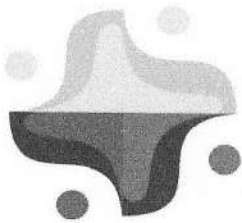
Este soporte de piso motorizado para pantallas educativas como característica principal en su estructura cuenta con un motor eléctrico en su parte inferior, dicho aparato motorizado realizara la función de ajustar la altura de la pantalla dependiendo las preferencias del usuario, esto realizado ya que en esta base de piso para pantallas se realizara la sobreposición de pantallas demasiado grandes y pesadas, por ello la graduación de altura manualmente costaría demasiado esfuerzo, entonces una gran alternativa es realizar dicha graduación de altura de la pantalla mediante un motor eléctrico.



+57 3008153260

www.siec.gov.co

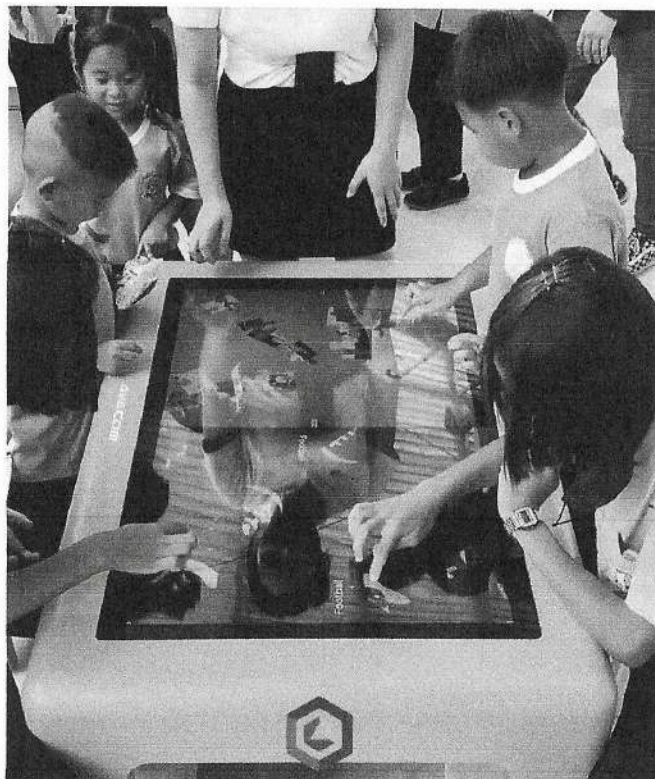
Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

➤ Mesa Interactiva Táctil Digital para Prescolar

- **Estructura:** Metálica y Plástica de Alta resistencia
- **Tamaño de la Pantalla:** 43 Pulgadas Touch HD con Vidrio de Alta Resistencia
- **Panel:** IPS
- **Resolución:** 3.840 X 2.160 P
- **Angulo de Visión:** 190 Horizontal - 190 Vertical
- **Contraste:** 1.000: 1
- **CPU:** Core i7
- **ROM:** 128 GB
- **RAM:** 32 GB
- **Disco Duro:** 1 TB SSD
- **Wifi:** Alta Calidad 802.11 B/G/N
- **Altavoz:** Sistema de Audio Estéreo del 10W HD8 Canales (7.1)
- **Interfaz:** USB 2 X 4 - RJ 45 -
- **Bluetooth:** ISM 2.4 GHz de Alta Calidad
- **Sistema Operativo:** Windows y Android
- **Módulo de Contenidos:** Básicos de Prescolar - Wikipedia - OVAS
- **Bilingüismo:** Inglés - Español



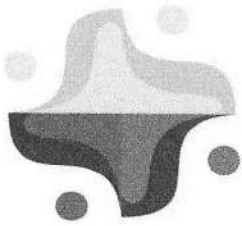
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



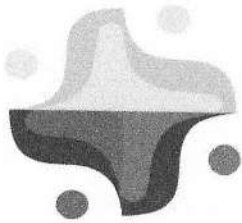
+57 3008153260



www.siec.gov.co

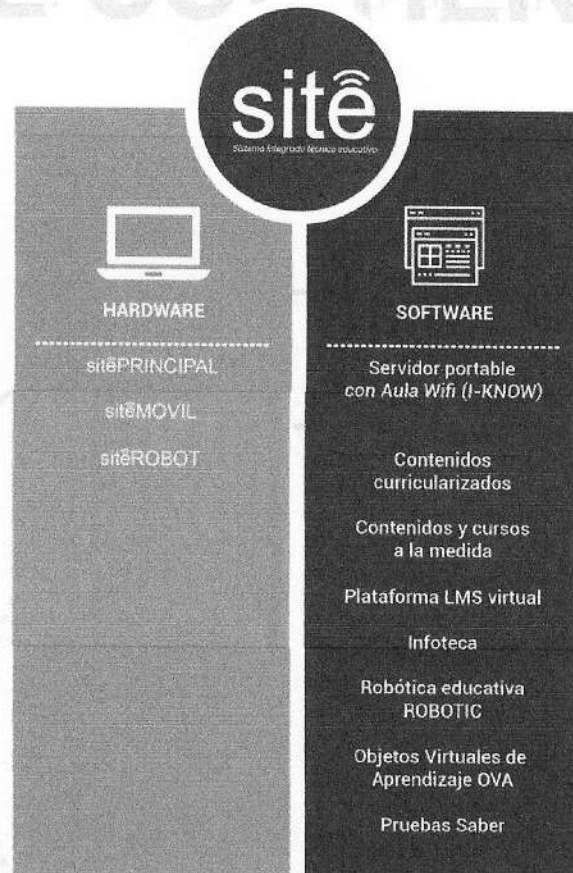


Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

¿QUÉ CONTIENE?

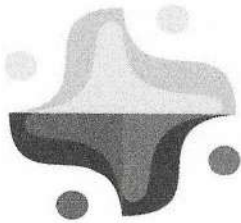


- 01 Implementación de Ambientes DE APRENDIZAJE AVAS
- 02 PLATAFORMA LMS
- 03 Fichero de Recursos DOCENTES
- 04 Robótica para EDUCAR
- 05 INFOTECA
- 06 SIMULACROS Pruebas Saber
- 07 I-know Escalable y Ajustable
- 08 CONTENIDOS Curricularizados
- 09 Objetos Virtuales de APRENDIZAJE
- 10 Contenidos y Cursos A LA MEDIDA
- 11 site MOVIL

+57 3008153260

www.siec.gov.co

Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



LA ESTRATEGIA Y METODOLOGIA DEL SITE

El método de investigación descriptiva utilizada en el presente proyecto permite conseguir el conocimiento y comprensión de diferentes situaciones, actitudes y costumbres que predominan en el proceso pedagógico utilizado en las instituciones educativas.

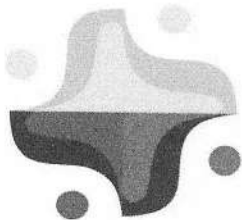
OBJETIVO	PRODUCTO	ACTIVIDADES	INDICADOR	META	UNIDAD DE MEDIDA	VERIFICACIÓN
Implementar el funcionamiento dentro del aula de clase del Sistema Integrado Técnico Educativo con sus contenidos actualizados y pertinentes de la región	Número de aulas con el Sistema Integrado Técnico Educativo SITE (hardware y Software)	Suministro, Implementación y Montaje del Sistema Tecnológico - SITE	Suministro, Implementación y Montaje del SITE	X	Numero de Aulas con SITE	Sistemas Instalados
Realizar el seguimiento de la implementación del SITE mediante el Sistema de Información	Formación en el desarrollo en competencias o herramientas tecnológicas dentro del aula de clase	Diseño y estructuración de los contenidos programáticos de cada uno de los módulos para el uso y apropiación del SITE	ETNOEDUCACION	X	Planes Curriculares	Planes Validados
			Planes de tiempo con semáforos y cronograma	X	Fichas PDT	PDT Seguidos
		Desarrollo del Uso y Apropiación del SITE	Docentes formados Innova TIC	X	Docentes	Registro de asistencia digital en el sistema de información
			Docentes formados Techno TIC	X	Docentes	Registro de asistencia digital en el sistema de información
			Docentes formados Direc TIC	X	Docentes	Registro de asistencia digital en el sistema de información
			Docentes formados	X	Docentes	Certificados Físicos y Digitales
			Numero dispositivos con Contenidos Instalados e Implementados	X	SITE	Registro digital de seguimiento
		Plan de Seguimiento	Sistema de Información de integración con respaldo	X	Sistema	Sistema Instalado
			Numero dispositivos con Apropiación Instalados	X	SITE	Actas de entrega e instalación de equipo
		Aplicación móvil de seguimiento	Número de acuerdos suscritos	X	Acuerdos	Acuerdos legalizados
			Numero de reportes de la usabilidad y apropiación del SITE	X	Reportes	Registros en archivo plano y portal de acceso de evidencias

METODOLOGIA DE LA CAPACITACIÓN

El fenómeno de la globalización es un hecho que no se puede negar; como contexto general se impone en todos los ámbitos de la sociedad, y el educativo no es la excepción. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se han convertido en grandes herramientas para contribuir en los procesos educativos, el trabajar con el "Aprendizaje Combinado" o "Blended Learning" facilita la relación entre participantes y docentes, ya que esta metodología se fundamenta en una modalidad de enseñanza, donde el tutor combina el rol tradicional o presencial con el rol a distancia o NO - presencial.

El profesor combina sus habilidades de "formador" con habilidades propias de "tutor", ya que pasa de una modalidad a otra, tratando de tomar lo mejor de cada una de ellas. Utiliza herramientas de internet, de multimedia para la parte on-line y herramientas comunes para sus tutorías presenciales, donde los





participantes sustentan y socializan los avances obtenidos en cada temática y unidad de trabajo, identificando fortalezas y debilidades para plantear estrategias de mejoramiento en los diferentes procesos de pensamiento y así contribuir a que el aprendizaje realmente sea significativo.

El intercambio de ideas inmediato es lo que caracteriza a la enseñanza presencial, en un curso híbrido esta comunicación se fortalece con las nuevas tecnologías de comunicación, que permiten abrir espacios virtuales de socialización, lo que posibilita la integración de grupos de personas para la construcción de nuevos conocimientos.

Por lo que el aprendizaje combinado permite que el alumno desarrolle habilidades para trabajar en equipo, ya que al usar las herramientas digitales (correo electrónico, grupos de discusión, wikis, blogs, cuestionarios, foros, entre otros), los participantes tendrán mayor posibilidad de interaccionar con los demás participantes del curso.

APROPIACIÓN DEL S.I.T.E. PARA LOS DOCENTES

Otra parte de nuestra experiencia de éxito nos permite identificar que para obtener el impacto esperado de las inversiones estatales no solo radica en acercar la tecnología o conectividad a las instituciones educativas, el verdadero éxito radicará en apropiar adecuadamente a los docentes teniendo en cuenta que es este finalmente quien garantiza que los cambios se produzcan al interior del aula.

Para ello hemos identificado dinámicas pedagógicas para sensibilizar de maneras adecuadas al docente en la utilización de herramientas digitales al interior del salón de clase en donde el docente evoluciona su rol natural para ser un gran facilitador de aprendizaje. Este proceso se desarrollará en las siguientes fases:

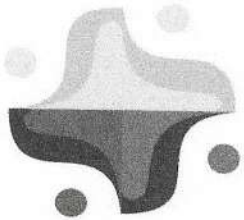
- **Fase 1:** Docentes sensibilizados y capacitados en apropiación y con competencias básicas para hacer uso de las herramientas TIC y los Recursos Educativos Digitales.
- **Fase 2:** Realizar un proceso de alfabetización digital para los docentes de las instituciones educativas beneficiarias.

FASE 1

Sensibilización: Los docentes tendrán la oportunidad de valorar la utilidad y los riesgos asociados a la incorporación de TIC en la educación, de manera que se dispongan a utilizar estos recursos dentro de una planeación juiciosa que permita generar ambientes de aprendizaje intencionados y estructurados con miras a un propósito formativo específico.

En esta etapa, también, los docentes tendrán la oportunidad de examinar sus habilidades técnicas para determinar si pueden enfrentar la labor de incorporar las TIC en sus aulas o si, por el contrario, es necesario llevar a cabo un proceso de nivelación en destrezas TIC básicas.





SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

Nivelación: Con base en la prueba diagnóstica que los docentes realizarán, se ofrecerán unas sesiones de nivelación para los maestros que no aprobaron la evaluación y también para quienes, habiendo pasado el requerimiento, consideren que pueden reforzar el nivel básico de conocimiento del computador e Internet como herramienta de comunicación y búsqueda de información.

Se deberá realizar la sensibilización, nivelación y comprensión de las utilidades de las TIC en los procesos pedagógicos. Debe contemplar los siguientes tópicos:

- Uso Adecuado del Correo Electrónico.
- Edición de Documentos en Línea.
- Colaboración en Línea

TIC y Educación: Esta etapa deberá recoger la formación de los docentes respecto de las utilidades que tienen las TIC en los procesos educativos; es fundamental que un maestro que construye ambientes de aprendizaje reconozca y comprenda que las TIC se constituyen como recursos que potencian el aprendizaje, siempre incorporados desde una planeación juiciosa que permita al docente orientar estos recursos desde la perspectiva de los procesos de enseñanza-aprendizaje que quiere lograr. En este sentido, esta etapa hace énfasis en las tres utilidades de las TIC en estos procesos: en primer lugar, las TIC permiten el acceso a fuentes de información de alto nivel, en la medida en que expanden los horizontes de consulta; se espera aquí que los maestros puedan desarrollar en sus participantes competencias para la búsqueda y selección de información asociada a las temáticas propias del ambiente.

En segundo lugar, las TIC fortalecen las destrezas de los participantes en tanto que ofrecen múltiples ejercitadores y aplicaciones que exigen del estudiante la puesta en acto de sus aprendizajes en contextos diversos e interactivos; los maestros deben, entonces, refinar su habilidad pedagógica para la selección y diseño de recursos TIC que generen estos marcos de aplicación para reforzar los aprendizajes de sus participantes. Finalmente, las TIC abren múltiples espacios para el trabajo colaborativo pues existen múltiples espacios de participación, interacción y comunicación que establecen nuevas dinámicas para el trabajo en equipo; se busca que los maestros elijan, diseñen y promuevan estos espacios para fortalecer habilidades comunicativas e interpersonales en sus participantes.

Al comprender estas tres utilidades los docentes podrán fortalecer sus habilidades técnicas bajo la intencionalidad pedagógica, aprovechando las herramientas en línea y el software libre y licenciado, especialmente, el software de autor que les permitirá generar sus propios recursos. Se deberá realizar la sensibilización, nivelación y comprensión de las utilidades de las TIC en los procesos pedagógicos. Esto contemplará:

- Búsqueda y Catalogación de Recursos Didácticos.
- Elaboración de Unidades Didácticas Básicas (PDF, imágenes, audio, video).
- Comprensión del uso Didáctico de los Foros y los Blogs.
- Organización y Presentación de Videoconferencias.



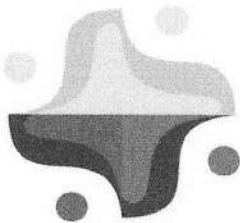
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



FASE 2

Actividad 01: Realizar un entrenamiento técnico a los docentes beneficiarios del proyecto en el uso de las herramientas TIC en la Educación.

Planeación Pedagógica y Didáctica Implementando las TIC: Una vez se han comprendido las utilidades pedagógicas de las TIC y, también, se ha reforzado la competencia técnica de los docentes, la cuarta etapa proporciona a los maestros son las orientaciones pedagógicas y didácticas para el diseño de un ambiente de aprendizaje incorporando las TIC como recurso, partiendo de las condiciones y el contexto tanto de los alumnos como de la institución educativa que enmarca el proceso.

Todo esto con miras a la construcción de ambientes de aprendizaje que potencien los aprendizajes en los participantes.

Se deberá diseñar el componente pedagógico y didáctico del ambiente de aprendizaje. El acompañamiento debe permitirles a los docentes desarrollar competencias para:

- Elaboración de Unidades Didácticas Usando las TIC.
- Elaboración de Objetos de Aprendizaje.
- Utilización de las TIC para Programar y Controlar Tareas.
- Manejo de Proyectos Académicos Utilizando las TIC.
- Asesoría en la Articulación del Modelo TIC con el PEI del Colegio.

Implementación de Ambientes de Aprendizaje (AVAS): Hasta ahora, los maestros han comprendido las utilidades de las TIC en los procesos educativos y han aprendido el uso de algunas herramientas; también, han reforzado sus habilidades pedagógicas y las han orientado hacia la incorporación de TIC en sus ambientes de aprendizaje.

Con esta base, los docentes podrán implementar con sus participantes un ambiente de aprendizaje que incorpore TIC como recurso, en este momento los maestros serán sujetos de un acompañamiento presencial y virtual de las acciones en el aula, recibiendo retroalimentación periódica.

Como resultado de este acompañamiento, se deben ir identificando acciones necesarias para la sostenibilidad de estos ambientes al interior de cada institución educativa, con el fin de poder generar líneas de mejoramiento para el informe final del proceso.

Se deberá realizar el acompañamiento a la implementación del ambiente de aprendizaje. Encuentros virtuales para retroalimentar las acciones pedagógicas.

Se deberá identificar claramente el tipo de capacitación (presencial con apoyo virtual), a la población objetivo de acuerdo con el alcance del proyecto.

Los temas por tratar y el número de horas y docentes por cada tema se realizarán de acuerdo con la implementación del proyecto:



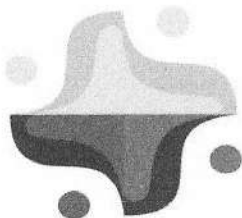
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

Actividad 02: Desarrollo de un repositorio de contenido que permita subir los contenidos generados por los docentes y participantes de la institución, compartirlos, almacenarlos, reeditarlos y resguardarlos; para que además los contenidos sean de fácil acceso, se puedan descargar y cargar en los dispositivos de acceso público.

Metodología: El fenómeno de la globalización es un hecho que no se puede negar; como contexto general se impone en todos los ámbitos de la sociedad, y el educativo no es la excepción. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se han convertido en grandes herramientas para contribuir en los procesos educativos, el trabajar con el "Aprendizaje Combinado" o "Blended Learning" facilita la relación entre participantes y docentes, ya que esta metodología se fundamenta en una modalidad de enseñanza, donde el tutor combina el rol tradicional o presencial con el rol a distancia o no-presencial.

El profesor combina sus habilidades de "formador" con habilidades propias de "tutor", ya que pasa de una modalidad a otra, tratando de tomar lo mejor de cada una de ellas. Utiliza herramientas de internet, de multimedia para la parte on-line y herramientas comunes para sus tutorías presenciales, donde los participantes sustentan y socializan los avances obtenidos en cada temática y unidad de trabajo, identificando fortalezas y debilidades para plantear estrategias de mejoramiento en los diferentes procesos de pensamiento y así contribuir a que el aprendizaje realmente sea significativo.

El intercambio de ideas inmediato es lo que caracteriza a la enseñanza presencial, en un curso híbrido esta comunicación se fortalece con las nuevas tecnologías de comunicación, que permiten abrir espacios virtuales de socialización, lo que posibilita la integración de grupos de personas para la construcción de nuevos conocimientos.

Por lo que el aprendizaje combinado permite que el alumno desarrolle habilidades para trabajar en equipo, ya que al usar las herramientas digitales (correo electrónico, grupos de discusión, wikis, blogs, cuestionarios, foros, entre otros), los participantes tendrán mayor posibilidad de interactuar con los demás participantes del curso. Para llevar a cabo esta metodología dentro del proceso de apropiación, dotamos de una plataforma LMS el SITE, donde además la institución una vez concluido el proyecto podrá administrar e impartir cursos de toda índole académica.

CAPACITACION PARA LOS DOCENTES

Implementaremos 3 diplomados especializados en competencias TIC, para todos los docentes de las instituciones educativas, esto con el objetivo de garantizar la transferencia tecnológica y cambio de cultura en el aula digital, tanto para los docentes, rectores y alumnos; teniendo presente que el aprovechamiento del aula al 100% depende de esta formación.

Los diplomados se dictarán en tres (3) estructuras técnico-educativas:

Innova TIC (20 Horas): Capacitación para docentes innovadores en el uso pedagógico de las TIC, con impacto en el aprendizaje de los estudiantes, Innova TIC busca potenciar y fortalecer estrategias que permitan integrar de manera creativa las TIC en los procesos de enseñanza a través de tendencias de



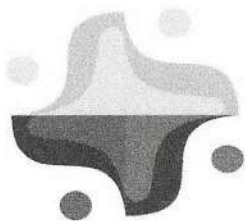
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

innovación educativa que incluyen teorías, modelos, estrategias y técnicas que le permitirán a los docentes transformar sus prácticas pedagógicas y al mismo tiempo mejorar la calidad de los aprendizajes de sus estudiantes. En este sentido se reconoce como elemento transversal la capacitación denominada Innova TIC, con el diseño y construcción de un Entorno Personal de Aprendizaje (Personal Learning Environment - PLE), el cual le permite al docente materializar los logros de su proceso de formación en prácticas de aula que impactan el aprendizaje de los estudiantes y por consiguiente los resultados de las pruebas estandarizadas tipo SABER.

La capacitación Innova TIC, se desarrolla en 20 horas con 2 créditos de 10 cada uno bajo la metodología de Blended Learning o aprendizaje combinado, en un proceso en el que ambas acciones (presencial y virtual) se complementan entre sí para fortalecer los objetivos definidos en tres niveles y una etapa de socialización, así:

Nivel 1: Diagnóstico de competencias de los docentes y análisis de experiencias educativas con uso de TIC de primera fase.

Nivel 2: Estructuración y planificación de entornos personales de aprendizaje: PLE como metodología de innovación en el aula.

Nivel 3: Aplicación y evaluación de los PLE como metodología de innovación en el aula.

Etapas Socialización de Aprendizajes: Educa Digital.

Tecno TIC (20 Horas): Capacitación para docentes de tecnología e Informática en el uso pedagógico de las TIC, con impacto en el aprendizaje de los estudiantes; Tecno TIC, reconoce las habilidades de pensamiento de orden superior, entre las que se incluye la destreza para solucionar problemas como una necesidad en la educación actual, ya que las pruebas estandarizadas tipo SABER están estructuradas a partir de preguntas que buscan llevar al estudiante a resolver problemas, lo cual implica seleccionar estrategias para ayudar a que los estudiantes las desarrollen. En este sentido López (2008) manifiesta que: "para atender esta necesidad, la programación de computadores constituye una buena alternativa, siempre y cuando se la enfoque al logro de esta destreza y no a la formación de programadores".

Por esta razón, para el desarrollo de esta capacitación, dirigida a docentes de Educación Básica y Media, se utilizarán ambientes de programación fáciles de utilizar y que permitan realizar procedimientos que contengan estructuras básicas (secuencia, decisión y repetición), pero siempre conducentes al fortalecimiento de habilidades de pensamiento que posibiliten solucionar problemas de la cotidianidad de los estudiantes. En este orden de ideas se reconoce como elemento transversal para el desarrollo de las capacitaciones la construcción de un Proyecto Educativo App el cual permite materializar los logros del proceso en prácticas de aula que impacten el aprendizaje de los estudiantes.

Direc TIC (10 Horas): Capacitación para directivos - docentes en la gestión de las TIC con impacto en el aprendizaje de los estudiantes; Direc TIC, busca fortalecer el rol de liderazgo del Directivo - Docente en la integralidad de su gestión y de los procesos institucionales, especialmente los que se encuentran



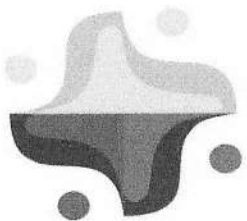
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

mediados por las TIC, para contribuir a la pertinencia en la calidad educativa, en el marco de la Estrategia ETIC@ del programa CPE, el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de las TIC (con los diferentes cursos que la conforman); propiciando desde su gestión directiva un escenario de integración institucional a partir de las fortalezas de los docentes que vienen orientando y ejecutando proyectos educativos TIC en la institución educativa.

Para alcanzar esta premisa, se encamina una práctica de apoyo en la construcción tanto de la caracterización al nivel de competencias TIC del Directivo - Docente, como la caracterización de la institución educativa, a partir del reconocimiento de sus indicadores educativos. Esta identificación se encamina hacia la formulación de un plan estratégico TIC, cuyo sustento en sus componentes, intencionalidad y actores responsables se encuentra permeado por la identificación de los proyectos educativos TIC que vienen adelantando los docentes de la institución educativa en la estrategia ETIC@, los cursos que forman parte de la misma y los proyectos educativos TIC que están en marcha, para ser articulados al proyecto educativo institucional - PEI y al plan de mejoramiento institucional - PMI, representando así las diversas acciones de mejora en el fortalecimiento de los mismos.

Para darle sostenibilidad al plan estratégico TIC y fortalecer la proyección institucional, se abrirá un nuevo campo de acción en la gestión de contactos institucionales, hacia la búsqueda de diferentes fuentes de financiación, a partir del reconocimiento de entidades u organizaciones de apoyo desde la formulación de proyectos de cooperación nacional e internacional. Se buscará igualmente encauzar la institución educativa hacia un sistema de seguimiento y evaluación permanente, desde lo trabajado en el plan estratégico TIC, de tal forma que pueda aportar a la revisión de los resultados obtenidos de manera constante y se planteen nuevas acciones de mejora o se reformulen éstas según sea el caso. Finalmente, la puesta en común ante la comunidad educativa, mediante la presentación y socialización de los aspectos generales formulados en el plan estratégico TIC, buscará encontrar entre otras cosas: el apoyo y respaldo necesario en los actores educativos, articularse con los planes estratégicos TIC de la respectiva localidad, participar a otros actores locales y la posible vinculación de los directivos docentes en la socialización de la experiencia en el evento Educa Digital Nacional.

EQUIPO TÉCNICO

Coordinadores Operativos: Expertos en el seguimiento y control de la programación académica a nivel de planeación, conciliación y desarrollo de formación docente, con capacidad certificada en administración de relaciones con rectores en la ejecución de proyectos similares al del objeto contractual y/o similares (Vive Digital Regional).

Coordinadores Pedagógicos: Expertos en desarrollo y edición de productos académicos, y socializadores TIC, gestores de información y conocimiento.

Con 8 años de experiencia en la estructuración, modelamiento de contenidos y arquitectura de la información, creación de redes sociales en línea y en la realización de campañas de socialización de tecnologías. Coordinación de equipos pedagógicos, y con experiencia certificada de alfabetización en TIC, apropiación y divulgación de tecnologías y políticas públicas



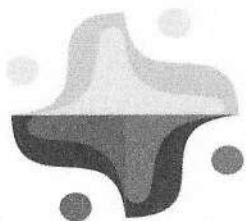
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

Consultores o Tutores Mediadores de TIC: Profesionales en Pedagogía con experiencia comprobada en la alfabetización digital y acompañamiento de docentes en formación de habilidades TIC. Ingenieros de Sistemas especializados en COMPETENCIAS TIC y aplicación de las TIC en el aula.

ENTREGABLES DE LA CAPACITACION PARA LOS DOCENTES

La capacitación para los docentes será implementada por **SIEC** de forma VIRTUAL Y PRESENCIAL con la intensidad de horas determinadas en cada diplomado establecido (**20 Horas Innova TIC - 20 Horas Tecno TIC - 10 Horas Direc TIC**).

El pensum del diplomado estará convalidado por **SIEC**.

Entregables para Cada Docente:

- Tablet de 10.1 pulgadas con SIM CAR 4G / 5G, con Funda Protectora, Teclado, Mouse y lápiz Digital Integrado a la Tablet.
- Maletín con Publicidad del Diplomado más (2 Cuadernos, 2 esferos y 1 pocillo MUGS).
- **DIPLOMA Y CERTIFICADO DEL DIPLOMADO** para cada uno de los docentes (Innova TIC - Tecno TIC - Direc TIC).

NOTA: Se Capacita UNICAMENTE un (1) Docente por Aula, y un (1) Rector por cada Institución Impacatada.



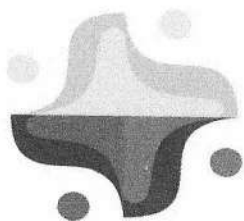
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SUSTENTO NORMATIVO

La implementación del Sistema Integrado Técnico Educativo SITE se enmarca en el respeto del siguiente marco normativo:

DECRETOS

- Decreto Ley 2277 de 1979.
- Decreto Numero 85 De 1980
- *(Por el cual se introducen unas modificaciones al decreto extraordinario 2277 de 1979).*
- Decreto 259 de 1981.
- Decreto Extraordinario 2277 de 1979.
- Decreto 1860 de 1994 y Decreto 709 de 1996.
- Decreto 1278 de junio 19 de 2002.
- Decreto 2035 de 2005.
- Decreto 3982 de 2006.
- Decreto 3782 de 2007.
- Decreto 2715 de 2009.
- Decreto Ley 1278 de 2002.
- Decreto 240 de 2012.
- Decreto 2176 de 2015.

LEYES

- Ley General de Educación: Ley 115 de 1994.
- Ley 1753 de 2015.
- Ley 0115 de febrero 8 de 1994.
- Ley 0715 de diciembre 21 de 2001.

PROYECTOS

- Proyecto de Ley 085 de 2013.



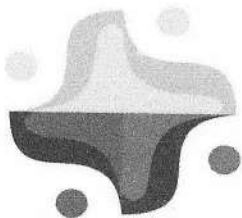
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

SOSTENIBILIDAD

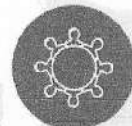


SOSTENIBILIDAD TECNOLÓGICA

Permite a docentes y estudiantes acceder de manera fácil, rápida y dinámica a fuentes de conocimiento, contenidos pedagógicos y recursos, superando las limitaciones de conectividad, ya que no requiere de Internet.

SOSTENIBILIDAD SOCIAL

Promueve el aprovechamiento y uso de los recursos tecnológicos existentes en las instituciones para las actividades en las aulas de clase.



SOSTENIBILIDAD INSTITUCIONAL

Contribuye a proporcionar escenarios, conocimientos y acompañamiento permanente para el uso, apropiación y aprovechamiento de la tecnología existente como una herramienta que facilita la labor formativa, impactando favorablemente los indicadores sociales y de rendimiento escolar.

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

El sistema permite que los estudiantes y docentes accedan a una infinidad de documentos digitales como apoyo en sus prácticas de aula disminuyendo de esta manera la utilización de guías, fichas, libros, entre otros, en medio físico, lo cual genera buenos hábitos en el uso del papel (Proyecto con política de cero papel).



SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

Garantiza la continuidad del proyecto con actualizaciones periódicas de los contenidos educativos aprobados por el Ministerio de Educación Nacional y los contenidos personalizados. La inversión para dichas actualizaciones es un bajo porcentaje de la inversión inicial.

SOSTENIBILIDAD CULTURAL

Promueve la creación de nuevos contenidos por regiones o departamentos, que pueden ser orientados a la recuperación, protección y divulgación de las diversas expresiones culturales. Dichos contenidos estarán disponibles en un sistema de información para que las diferentes regiones hagan uso de ellos en las actualizaciones periódicas.



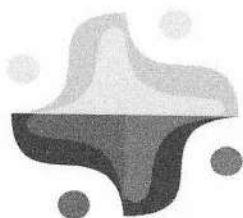
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SOSTENIBILIDAD TECNOLÓGICA

En cuento a la sostenibilidad tecnológica, el SITE permite a docentes y estudiantes acceder de manera fácil, rápida y dinámica a fuentes de conocimiento, contenidos pedagógicos y mecanismos que superan las limitaciones de conectividad, una de las mayores barreras técnicas que se presenta en educación a la hora de incorporar las TIC en las prácticas de aula. En este sentido, el SITE promueve el uso de las herramientas existentes, a través de la implementación de un servidor portable que no necesita conexión a internet para su operación, favoreciendo a aquellos establecimientos educativos y/o municipios, que por su ubicación geográfica tienen una deficiente infraestructura tecnológica, y por los altos costos que esta implica no pueden acceder al servicio de internet.

Por otra parte, el SITE permite la posibilidad de acomodarse y expandirse a cambios, haciendo el dispositivo escalable y ajustable, a través de una plataforma LMS la cual permite al docente crear, administrar y actualizar sus propios contenidos pedagógicos en distintas áreas del conocimiento generando impactos positivos en el aprendizaje y un ambiente innovador en el aula de clase, alineándose con las orientaciones del MEN "desarrollo de competencias para el fomento de la innovación y la transformación de prácticas educativas con la integración de las TIC"² (MEN 2012), apoyando el fortalecimiento de las competencias pedagógicas de los docentes de educación básica y media, la integración efectiva de las TIC en las aulas de clase, como estrategia que permita la disminución de la deserción escolar, cerrar la brecha digital y formar competencias tecnológicas en la población, consolidando transformaciones sociales que lleven a ser más competitivos en el contexto Nacional e impactar positivamente la calidad educativa de las instituciones donde se implemente.

SOSTENIBILIDAD SOCIAL

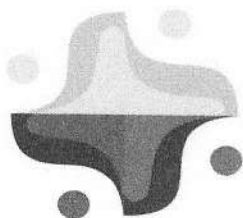
Para obtener el impacto esperado, no se necesita solo acercar la tecnología a las instituciones educativas, el verdadero éxito de SITE, radica en apropiar adecuadamente a los docentes teniendo en cuenta que es este finalmente quien garantiza que los cambios se produzcan al interior de las aulas.

Torres (2000, p. 20) afirma que el propio aprovechamiento y buen uso de las tecnologías de información y comunicación en el medio escolar depende de la calidad y la idoneidad del docente para asumir los nuevos desafíos pedagógicos que plantean su introducción en la escuela y el aula". Aprovechamiento, calidad e idoneidad que va enlazado con el uso, las prácticas pedagógicas, la importancia del significado que tiene el docente como pilar, mediador e innovador en la adquisición de capacidades desde una realidad objetiva, y la experiencia subjetiva del estudiante en la apropiación de una realidad³. Para ello se han identificado dinámicas pedagógicas para sensibilizar de manera adecuada al docente en la utilización de herramientas digitales al interior del salón de clase donde el docente evoluciona su rol natural para ser un gran facilitador de aprendizaje, mejorar las prácticas de aula y el fortalecimiento de competencias TIC.

² Colección: sistema nacional de innovación educativa con uso de tic. Disponible en internet en <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/MEN> - Competencias - TIC - desarrollo - profesional - docente-2013.pdf.

³ Uso de las TIC en la Práctica Pedagógica de los Docentes. Disponible en internet en: <http://www.computadoresparaeducar.gov.co/PaginaWeb/images/biblioteca/InvestigaTIC/region%207/investigacion%203/articulo.pdf>





SOSTENIBILIDAD INSTITUCIONAL

En esta perspectiva de la institucionalidad, el Sistema Integrado Técnico Educativo, se encuentra alineado con los diferentes planes, proyectos, políticas y estrategias del orden nacional mencionadas anteriormente, porque mantiene la línea de acción definida en cuanto a la consolidación e implementación de acciones individuales y colectivas orientadas a mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje y la interacción de los actores educativos, garantizando el acceso, uso y apropiación de las TIC, como herramientas facilitadoras en la gestión pedagógica, permitiendo a los docentes impactar favorablemente en el contexto educativo.

Lo anterior, y en concordancia con las directrices que se han dado en el orden nacional, el S.I.T.E., contribuye a proporcionar escenarios, conocimientos y acompañamiento permanente para el uso, apropiación y aprovechamiento de la tecnología como una herramienta que facilita la labor formativa, *impactando favorablemente los indicadores sociales y de rendimiento escolar, mediante estrategias y contenidos educativos digitales de alta calidad a la medida, los cuales se encaminan a mejorar las habilidades y desarrollo de competencias TIC en toda la comunidad educativa.*

SIEC proporcionará el respaldo, soporte y apoyo necesario para que los actores educativos apropien el S.I.T.E. dentro de las prácticas de aula, a través de lineamientos y directrices que consoliden un modelo pedagógico apoyado en TIC dentro del aula que permita no solo la transformación de las prácticas de aula sino a su vez se logre impactar la calidad educativa de la institución.

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Teniendo en cuenta que cada año se producen en el planeta cerca de 300 millones de toneladas de papel. Según la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos - EPA, la cual establece que la principal fuente de consumo son oficinas y escuelas, es ineludible el significativo impacto que generaría la utilización del S.I.T.E. como herramienta pedagógica, pues esta se encuentra enmarcada dentro de las políticas nacionales ambientales para la sensibilización y cultura para el cuidado y preservación del medio ambiente, y en especial la política de cero papel, estrategia que se relaciona con la reducción sistemática del uso del papel mediante la sustitución de los flujos documentales en papel por soportes y medios electrónicos. El sistema permitirá que los estudiantes y docentes accedan a una infinidad de documentos digitales como apoyo en sus prácticas de aula disminuyendo de esta manera la utilización de guías, fichas, libros, entre otros, en medio físico, lo cual generara buenos hábitos en el uso del papel y promueve la eficiencia y productividad, reduciendo costos, tiempo y espacios de almacenamiento, impactando a la tala de árboles para la producción de papel.

SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

Nuestro Sistema Integrado Técnico Educativo SITE se actualiza cada año, haciendo mejoras en pro del funcionamiento y la calidad en los diferentes procesos técnico - educativos, ofreciendo un mejoramiento de versión personalizada a la medida del proyecto, de los contenidos educativos cada vez que el Ministerio de Educación los actualice, y de las demás plataformas integradas al dispositivo.

La actualización del SITE cada año incluye una capacitación de 20 horas repartidas en personal técnico



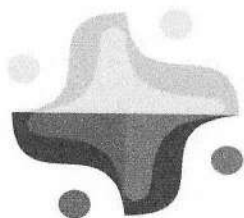
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

y usuarios, donde se capacita y se explica el manejo de todas las mejoras que se le realizan al sistema.

Esta capacitación podrá ser presencial, b-learning o e-learning según sea el caso y será programada de conformidad con la institución, como aporte a la sostenibilidad del sistema, por **SIEC**.

Este dispositivo electrónico con sus componentes cuenta además con una garantía de 5 años contra defectos de fabricación y fallas lógicas **(NO AMPARA MAL USO O MAL MANEJO DEL DISPOSITIVO Y SUS COMPONENTES EN FORMA FISICA).**

Anualmente se prestará el servicio de **CONTRATO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO** que incluye actualización de versiones de las plataformas educativas, actualización de contenidos y soporte y mantenimiento de los dispositivos cada vez que la institución lo requiera.

SOSTENTABILIDAD CULTURAL

Esta, teniendo en cuenta la cultura como riqueza inmaterial que se transforma con el paso del tiempo, la conservación de tradiciones y costumbres de un territorio para garantizar el desarrollo de las próximas generaciones, teniendo en cuenta que en cada departamento del país hay una presencia étnica y cultural importante.

El SITE tendrá un papel relevante en esta materia, ya que a través de este dispositivo se promueve la creación de nuevos contenidos, que podrían ser orientados a la recuperación, protección y divulgación de las expresiones culturales de estos territorios, generando un impacto cultural de desarrollo a escala nacional, ya que una vez subidos los contenidos podrían ser compartidos a través de la nube y apropiados por otros departamentos.



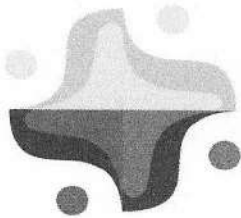
+57 3008153260



www.siec.gov.co



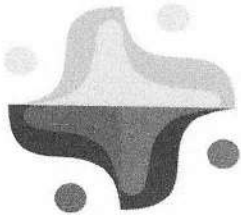
Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



VALOR DE LOS COMPONENTES TECNOLOGICOS DEL PROYECTO SITE AVACOM

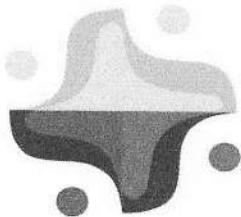
PRODUCTO	INDICADOR	META	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO
AULA INTERACTIVA DIGITAL CON 30 TABLET - SEMI RUGGED Sistema Integrado Técnico Educativo SITE AVACOM implantado y funcionando dentro de las aulas de las Instituciones Educativas. ➤ 1 Pantalla Tablero Táctil Interactiva de 86" 4K - Versión 2025 con Cámara Incorporada y Sistema para Video Conferencia ➤ 1 Servidor de Aula Core i7 - 32 RAM - HD 1 TB Estado Solido ➤ 1 Conectividad Mediante Modulo de SIM CARD 5G Integrado ➤ 1 Soporte de Pantalla Electrónico y Móvil con Control Remoto ➤ 30 Tablet Android 10,1 Pulgadas para Alumnos de ALTA RESISTENCIA ➤ 1 Carro Cargador y Transportador de Tablet ➤ 1 Teclado y Mouse Inalámbrico ➤ 1 Licencia Sistema Operativo Windows Profesional ➤ 1 Licencia Sistema Operativo Android ➤ 1 Licencia Plataforma LMS SITE AVACOM ➤ 1 Licencia Plataforma Tablero Digital SITE AVACOM ➤ Contenidos Educativos Digitales ➤ Laboratorios y Simuladores Digitales (Primaria y Bachillerato) ➤ Laboratorios Virtuales STEM (Impresora 3D, Brazo Robótico, Microscopio Digital) ➤ Simuladores Pruebas SABER (Primaria y Bachillerato) ➤ Bilingüismo - Etnoeducación	Numero de Aulas	1	\$ 109.736.283
AULA INTERACTIVA DIGITAL CON 30 COMPUTADORES - TIPO 1 Sistema Integrado Técnico Educativo SITE AVACOM implantado y funcionando dentro de las aulas de las Instituciones Educativas. ➤ 1 Pantalla Tablero Táctil Interactiva de 86" 4K - Versión 2025 con Cámara Incorporada y Sistema para Video Conferencia ➤ 1 Servidor de Aula Core i7 - 32 RAM - HD 1 TB Estado Solido ➤ 1 Conectividad Mediante Modulo de SIM CARD 5G Integrado ➤ 1 Soporte de Pantalla Electrónico y Móvil con Control Remoto ➤ 30 Computadores Portátiles YOGA de 11,6 Pulgadas SEMI RUGGED ➤ 1 Carro Cargador y Transportador de Computadores Portátiles ➤ 1 Teclado y Mouse Inalámbrico ➤ 1 Licencia Sistema Operativo Windows Profesional ➤ 1 Licencia Sistema Operativo Android ➤ 1 Licencia Plataforma LMS SITE AVACOM ➤ 1 Licencia Plataforma Tablero Digital SITE AVACOM ➤ Contenidos Educativos Digitales ➤ Laboratorios y Simuladores Digitales (Primaria y Bachillerato) ➤ Laboratorios Virtuales STEM (Impresora 3D, Brazo Robótico, Microscopio Digital) ➤ Simuladores Pruebas SABER (Primaria y Bachillerato) ➤ Bilingüismo - Etnoeducación	Numero de Aulas	1	\$ 168.782.400





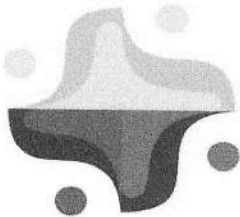
AULA INTERACTIVA DIGITAL CON 30 COMPUTADORES - TIPO 2 Sistema Integrado Técnico Educativo SITE AVACOM implantado y funcionando dentro de las aulas de las Instituciones Educativas. ➤ 1 Pantalla Tablero Táctil Interactiva de 86" 4K - Versión 2025 con Cámara Incorporada y Sistema para Video Conferencia ➤ 1 Servidor de Aula Core i7 - 32 RAM - HD 1 TB Estado Solido ➤ 1 Conectividad Mediante Modulo de SIM CARD 5G Integrado ➤ 1 Soporte de Pantalla Electrónico y Móvil con Control Remoto ➤ 30 Computadores Portátiles YOGA de 14 Pulgadas SEMI RUGGED ➤ 1 Carro Cargador y Transportador de Computadores Portátiles ➤ 1 Teclado y Mouse Inalámbrico ➤ 1 Licencia Sistema Operativo Windows Profesional ➤ 1 Licencia Sistema Operativo Android ➤ 1 Licencia Plataforma LMS SITE AVACOM ➤ 1 Licencia Plataforma Tablero Digital SITE AVACOM ➤ Contenidos Educativos Digitales ➤ Laboratorios y Simuladores Digitales (Primaria y Bachillerato) ➤ Laboratorios Virtuales STEM (Impresora 3D, Brazo Robótico, Microscopio Digital) ➤ Simuladores Pruebas SABER (Primaria y Bachillerato) ➤ Bilingüismo - Etnoeducación	Numero de Aulas	1	\$ 231.798.480
AULA INTERACTIVA DIGITAL CON 30 COMPUTADORES - TIPO 3 Sistema Integrado Técnico Educativo SITE AVACOM implantado y funcionando dentro de las aulas de las Instituciones Educativas. ➤ 1 Pantalla Tablero Táctil Interactiva de 86" 4K - Versión 2025 con Cámara Incorporada y Sistema para Video Conferencia ➤ 1 Servidor de Aula Core i7 - 32 RAM - HD 1 TB Estado Solido ➤ 1 Conectividad Mediante Modulo de SIM CARD 5G Integrado ➤ 1 Soporte de Pantalla Electrónico y Móvil con Control Remoto ➤ 30 Computadores Portátiles YOGA de 14 Pulgadas SEMI RUGGED ➤ 1 Carro Cargador y Transportador de Computadores Portátiles ➤ 1 Teclado y Mouse Inalámbrico ➤ 1 Licencia Sistema Operativo Windows Profesional ➤ 1 Licencia Sistema Operativo Android ➤ 1 Licencia Plataforma LMS SITE AVACOM ➤ 1 Licencia Plataforma Tablero Digital SITE AVACOM ➤ Contenidos Educativos Digitales ➤ Laboratorios y Simuladores Digitales (Primaria y Bachillerato) ➤ Laboratorios Virtuales STEM (Impresora 3D, Brazo Robótico, Microscopio Digital) ➤ Simuladores Pruebas SABER (Primaria y Bachillerato) ➤ Bilingüismo - Etnoeducación	Numero de Aulas	1	\$ 257.468.700





MESA INTERACTIVA TACTIL PARA PREESCOLAR ➤ 1 Pantalla Táctil Interactiva de 43" HD ➤ 1 Servidor de Aula Core i7 - 32 RAM - HD 1TB Estado Solido ➤ 1 Conectividad Mediante Modulo de SIM CARD 5G Integrado ➤ 1 Licencia Sistema Operativo Windows Profesional ➤ 1 Licencia Sistema Operativo Android ➤ 1 Licencia Plataforma LMS SITE AVACOM ➤ 1 Licencia Plataforma Tablero Digital SITE AVACOM ➤ Contenidos Educativos (Preescolar) ➤ Laboratorios y Simuladores Digitales (Preescolar) ➤ Bilingüismo - Ethnoeducación (Preescolar)	Numero de Mesas	1	\$ 38.673.400
CAPACITACION DOCENTES <u>Aporte de SITE - AVACOM SAS a el Proyecto</u> Diplomados Certificados de Formación en el uso y apropiación de las herramientas tecnológicas TIC dentro del aula de clase. <u>Entregables para Cada Docente</u> ➤ 1 Tablet Android de 10,1 Pulgadas con SIM CARD 5G para los Docentes, con Protector, Teclado, Mouse y Lápiz Digital. ➤ Maletín con Publicidad del Diplomado más (2 Cuadernos, 2 esferos y 1 pocillo MUGS). ➤ CERTIFICADO DEL DIPLOMADO para cada uno de los docentes (Innova TIC - Tecno TIC - Direc TIC).	Docentes Formados	10	\$ 194.656.480





COSTOS UNITARIOS POR EQUIPO AULA TIPO 2

COSTOS UNITARIOS AULA TIPO 2			
DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Pantalla Tactil de 86 Pulgadas con Reuter Incorporado y Tarjeta SIM CARD	1	\$ 34.796.540	\$ 34.796.540
Servidor de Aula	1	\$ 14.957.400	\$ 14.957.400
Soporte Electronico para Pantalla de 86 Pulgadas	1	\$ 2.986.533	\$ 2.986.533
Carro Cargador de Aula para 30 Dispositivos con Chapa de Seguridad	1	\$ 5.266.543	\$ 5.266.543
Computador Portatil REFERENCIA AV 0532	30	\$ 2.895.412	\$ 86.862.360
Licencia VITALICIA Plataforma LMS Servidor de Aula	1	\$ 8.956.322	\$ 8.956.322
Licencia VITALICIA Plataforma LMS Usuarios	30	\$ 586.500	\$ 17.595.000
Licencia VITALICIA Tablero Digital Interactivo Servidor de Aula	1	\$ 7.543.699	\$ 7.543.699
Licencia VITALICIA Tablero Digital Interactivo Usuarios	30	\$ 496.542	\$ 14.896.260
Licencia VITALICIA Laboratorios y Simuladores Digitales Servidor de Aula	1	\$ 8.576.342	\$ 8.576.342
Licencia VITALICIA Laboratorios y Simuladores Digitales Usuarios	30	\$ 514.780	\$ 15.443.400
Licencia VITALICIA Simulador Pruebas Saber Servidor de Aula	1	\$ 5.561.881	\$ 5.561.881
Licencia VITALICIA Simulador Pruebas Saber Usuarios	30	\$ 278.540	\$ 8.356.200
VALOR TOTAL AULA TIPO 2			\$ 231.798.480



GARANTIA DE FABRICA

TODOS LOS COMPONENTES TECNOLOGICOS DEL SITE TIENEN UNA GARANTIA DE 5 AÑOS



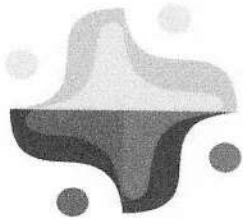
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



CONDICIONES COMERCIALES

A. FORMA DE PAGO

- ➔ Un primer pago equivalente a el 40% del valor del convenio con la firma de la MINUTA, la elaboración y entrega del PLAN DE TRABAJO, la elaboración y entrega del CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES, la entrega de la GARANTIA EXTENDIDA POR 5 años (Que Comprende el Periodo de Enero 2 de 2026 a Enero 2 de 2031), y la entrega de las licencias de los componentes de software.
- ➔ Un segundo pago equivalente a el 30% del valor del convenio con la entrega e instalación de 11 Pantallas, 11 Servidores de Aula, 11 Soportes de Pantalla y 11 Carros Cargadores de Computadores.
- ➔ Un tercer pago equivalente a el 30% del valor del convenio con la entrega e instalación de 310 Computadores Portátiles.

NOTA: Los equipos se entregaran acorde con las características técnicas ofertas, o de mejores condiciones teniendo presente las modificaciones que la fábrica realiza.

B. PLAZO DE EJECUCION DEL CONVENIO: El proyecto SITE se implementa en un plazo máximo de ciento veinte (120) días calendario.

C. TIPO DE CONTRATO: Convenio Interadministrativo.

D. GARANTIA DE LOS EQUIPOS: 5 años contra defectos de fabricación; **NO CUBRE DAÑOS POR MAL MANEJO Y OPERACION DE LOS EQUIPOS.**



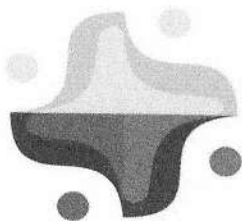
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



BIBLIOGRAFÍA

Educación 2030 (2016). Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. Disponible en:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656s.pdf>

Katz, R. (2009). El papel de las TIC en el desarrollo.
Propuesta de América Latina a los retos económicos actuales. Madrid, Fundación Telefónica.

Lugo, M. T. (2010).
"Las políticas TIC en la educación de América Latina: tendencias y experiencias", en Revista Fuentes, 10, pp. 52-68.

Sunkel, G. (2006).
Las TIC en la educación en América Latina.
Una exploración de indicadores. Santiago de Chile, CEPAL.

Sunkel, G., Trucco, D. y Espejo, A. (2013).
La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe.
Una mirada multidimensional. Santiago de Chile, CEPAL y Naciones Unidas.

Tedesco, J. C. (2007). "2.
Las TIC en la agenda de la política educativa", en Las TIC: del aula a la agenda política.
Buenos Aires, IIPE UNESCO Buenos Aires y UNICEF Argentina.

Uso de las TIC en la Práctica Pedagógica de los Docentes.
<http://www.computadoresparaeducar.gov.co/PaginaWeb/images/biblioteca/InvestigaTIC/region%207/investigacion%203/articulo.pdf>

Colección: Sistema Nacional de Innovación Educativa con uso de Tic.
<http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/MEN-Competencias-TIC-desarrollo-profesional-docente-2013.pdf>

Plan de Desarrollo para Norte de Santander 2016-2019. Un Norte productivo para Todos.
[http://www.sisubregionalns.gov.co/files/sid Desarrollo territorial/Plan de desarrollo para Norte de Santander 2016-2019.pdf](http://www.sisubregionalns.gov.co/files/sid%20Desarrollo%20territorial/Plan%20de%20desarrollo%20para%20Norte%20de%20Santander%202016-2019.pdf)

Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2018. Departamento Nacional de Planeación.
<https://www.minagricultura.gov.co/planeacioncontrolgestion/Gestin/Plan%20de%20Acci3n/PLAN%20NACIONAL%20DE%20DESARROLLO%202014%20-%202018%20TODOS%20POR%20UN%20NUEVO%20PAIS.pdf>



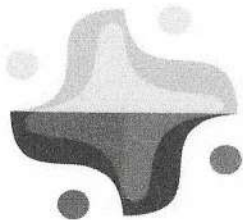
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano

Plan Decenal de Educación 2006-2016. Compendio General. Pacto Social por la Educación.
http://www.plandecenal.edu.co/cms/media/herramientas/pnde_2006_2016_compedito.pdf

Plan Sectorial de Educación 2010-2014. Documento N° 9.

http://www.mineduccion.gov.co/1759/articles293647_archivo_pdf_plansectorial.pdf

http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles_318264_recurso_tic.pdf

http://www.computadoresparaeducar.gov.co/website/es/index.php?option=com_content&task=view&id=59&Itemid=244

<http://2011.economicsofeducation.com/malaga2011/juliana.pdf>

Proyecto SITE - Sistema Integrado Técnico Educativo - Autor Ingeniero JOHN BARRIOS NAVAS
Director Nacional TIC SIEC.

<http://www.siec.gov.co>



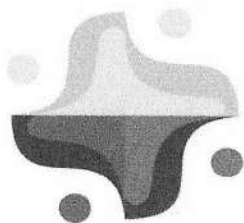
+57 3008153260



www.siec.gov.co

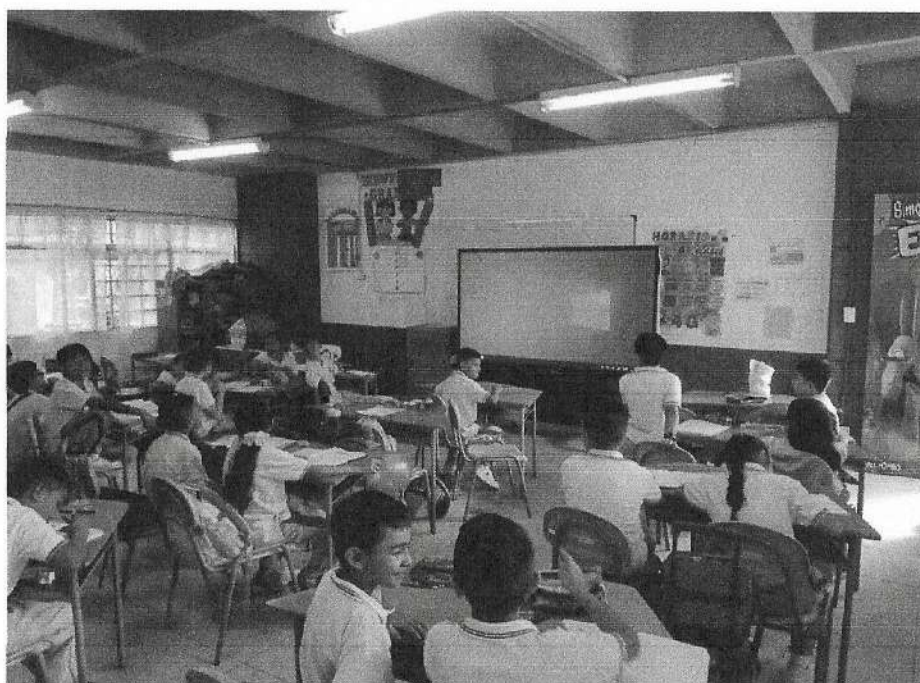
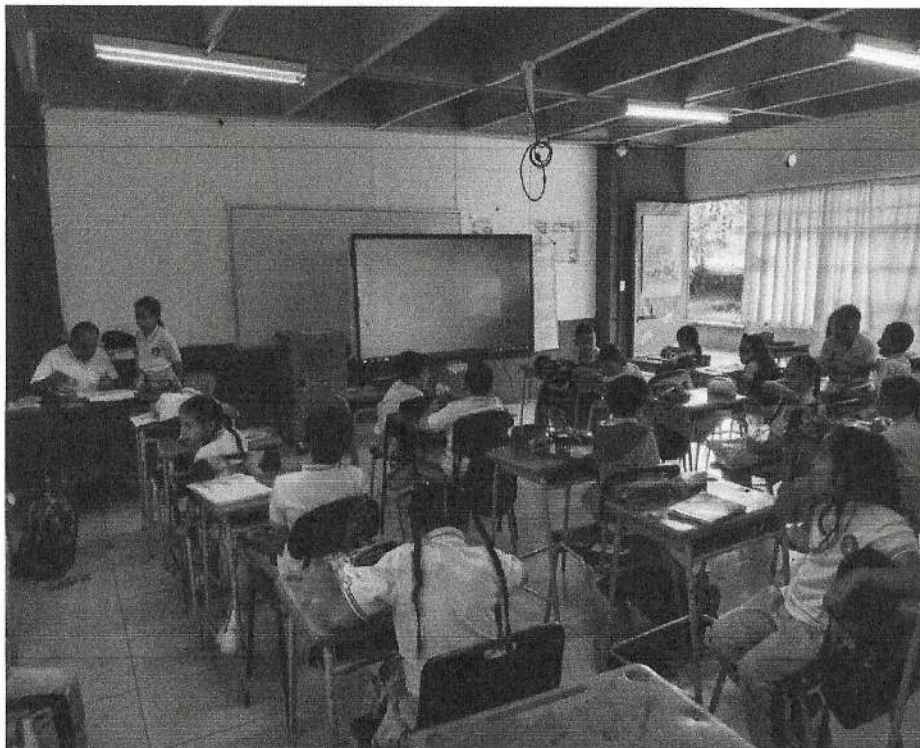


Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano

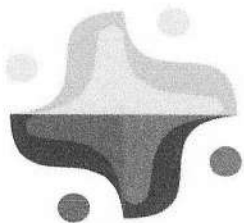
AULAS IMPLEMENTADAS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE COLOMBIA



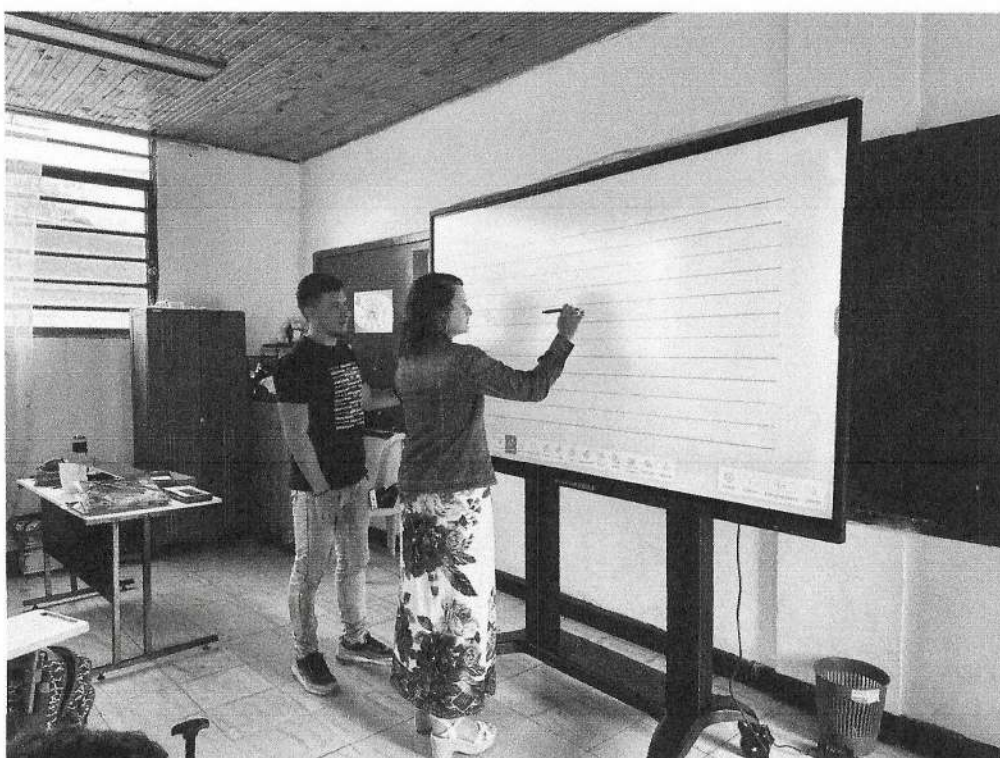
+57 3008153260

www.siec.gov.co

Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



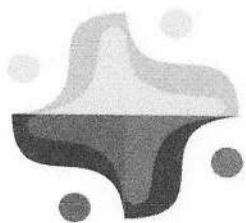
SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



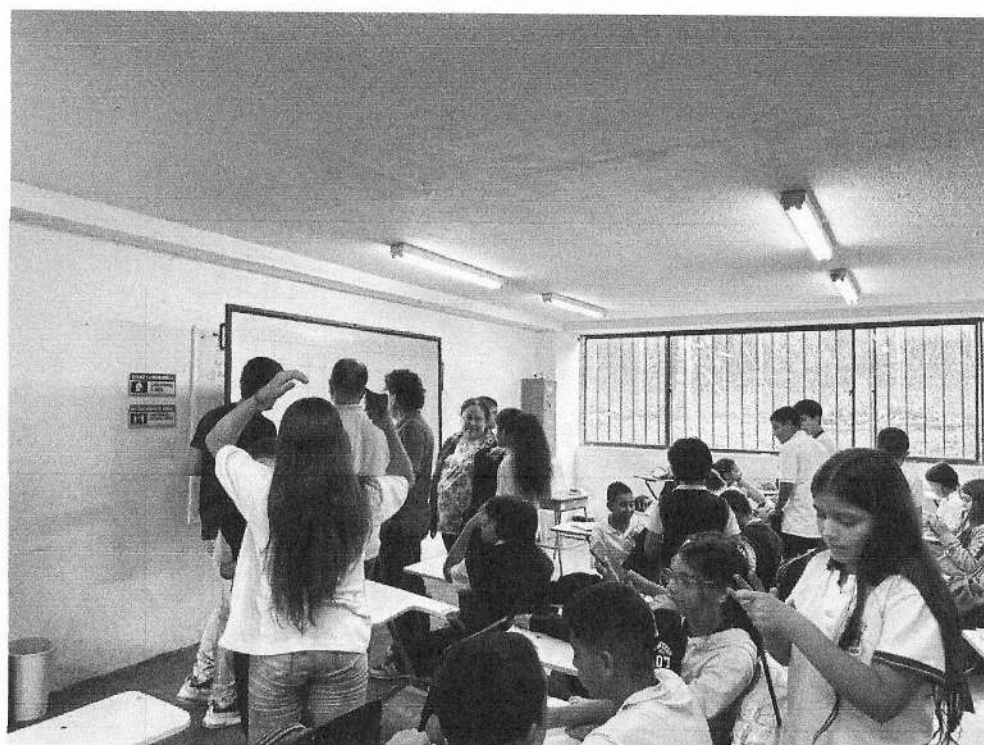
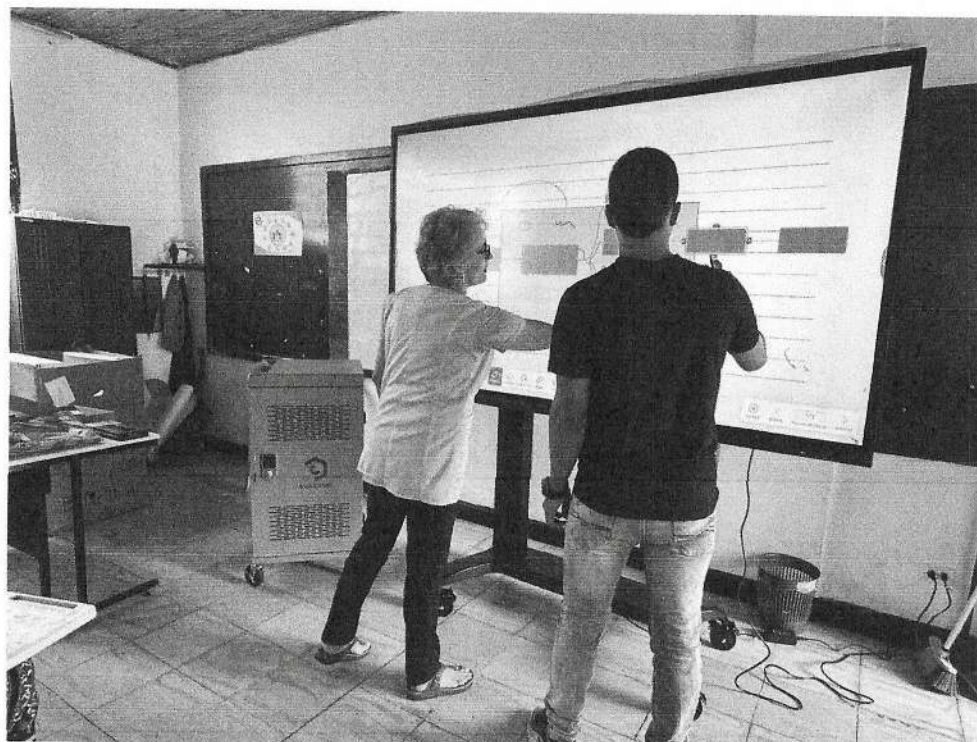
+57 3008153260

www.siec.gov.co

Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



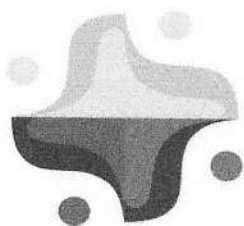
+57 3008153260



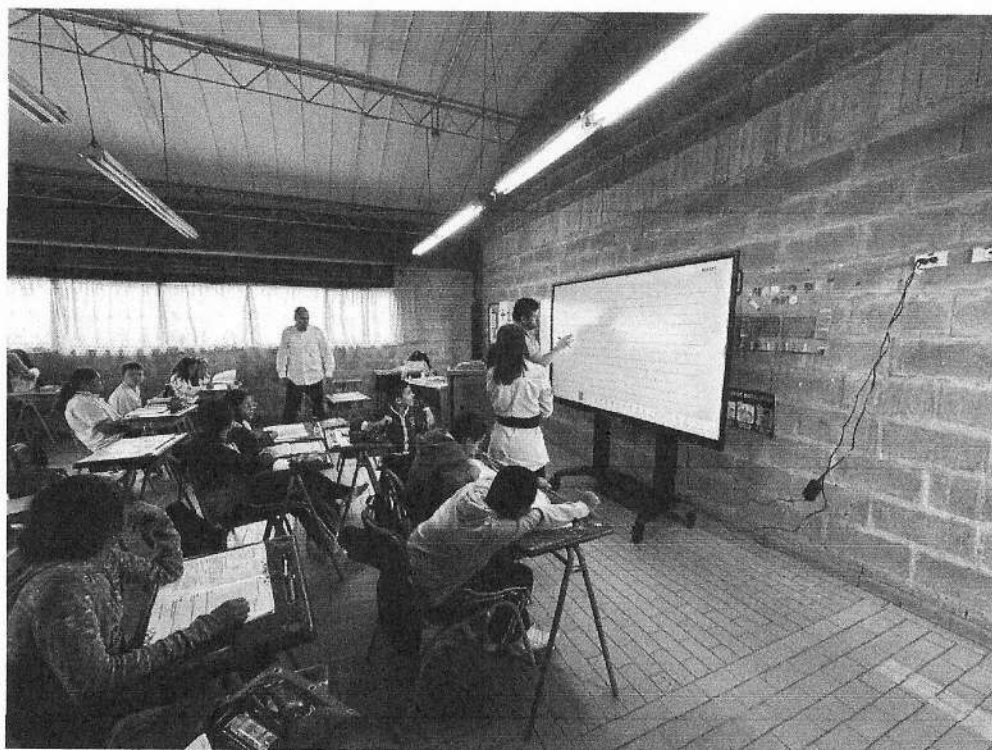
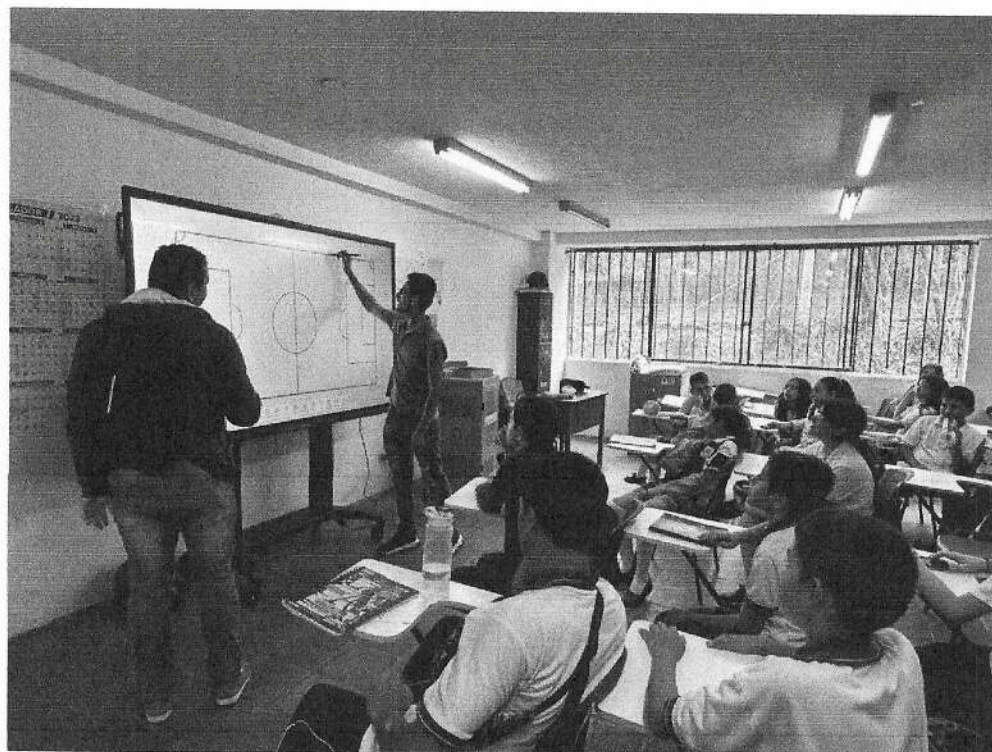
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



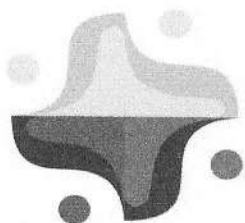
SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



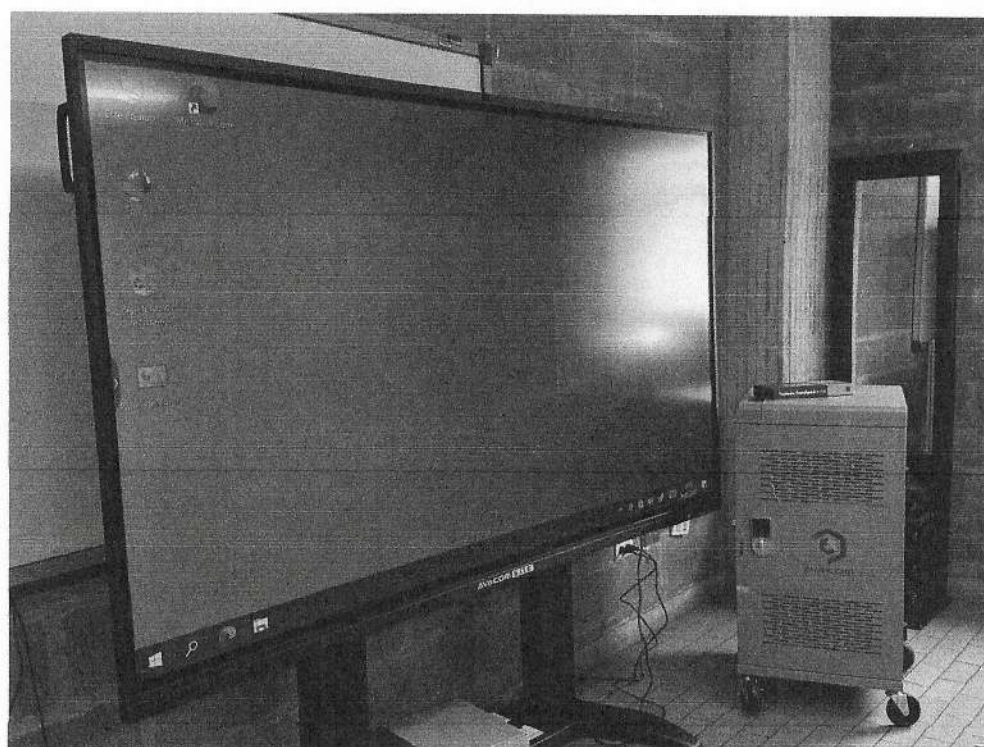
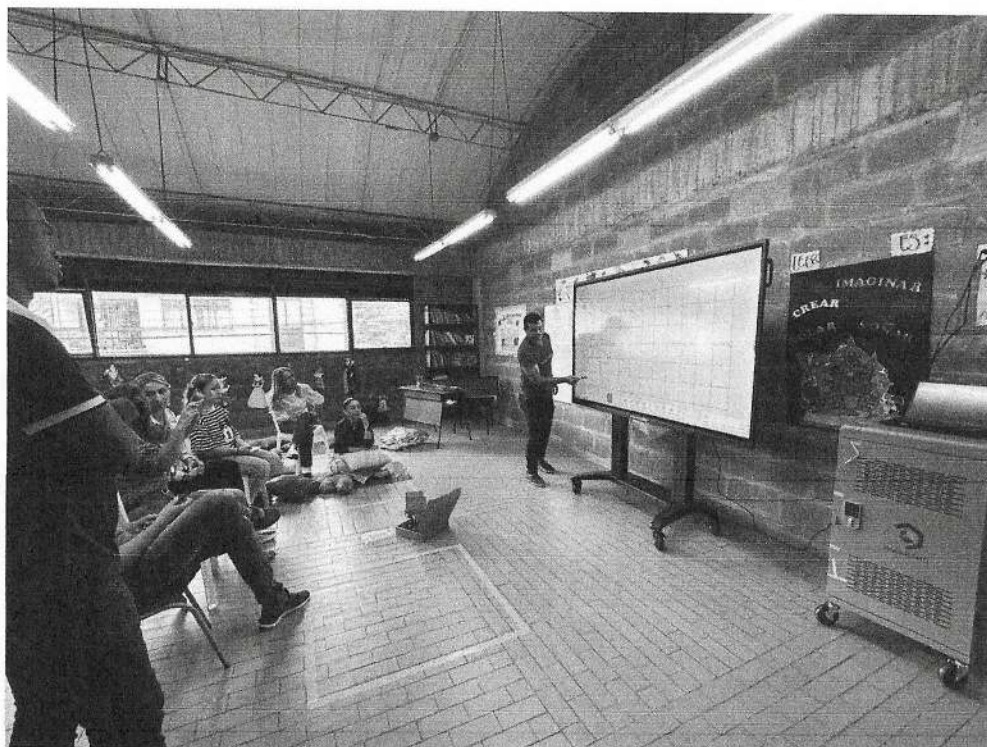
+57 3008153260

www.siec.gov.co

Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



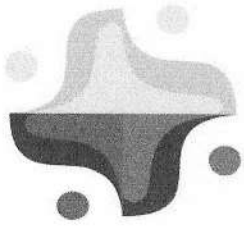
+57 3008153260



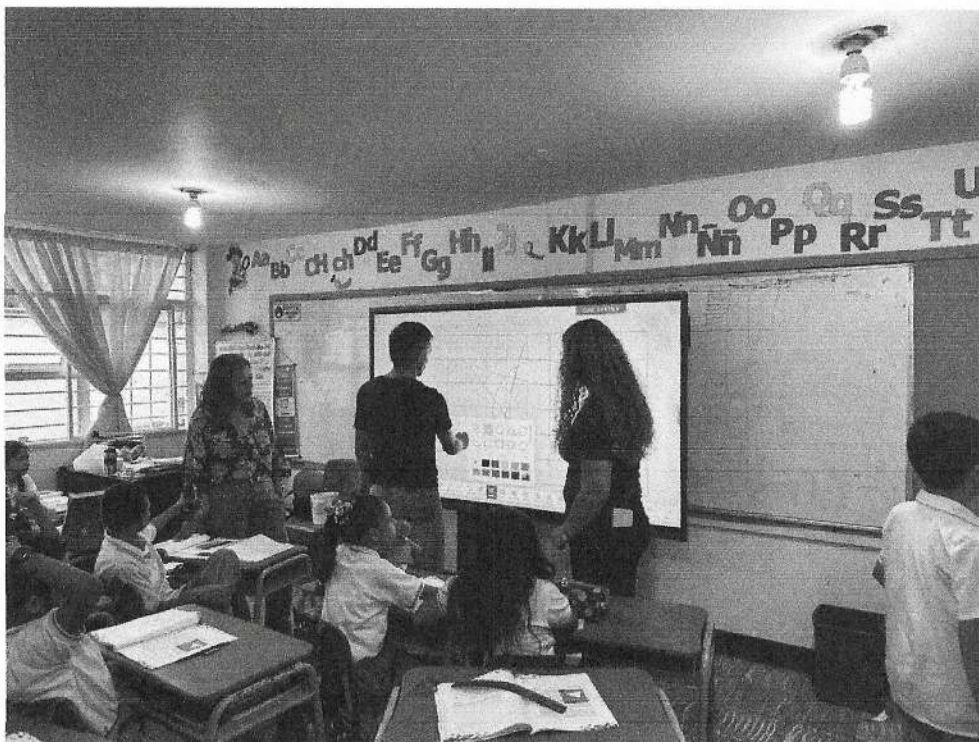
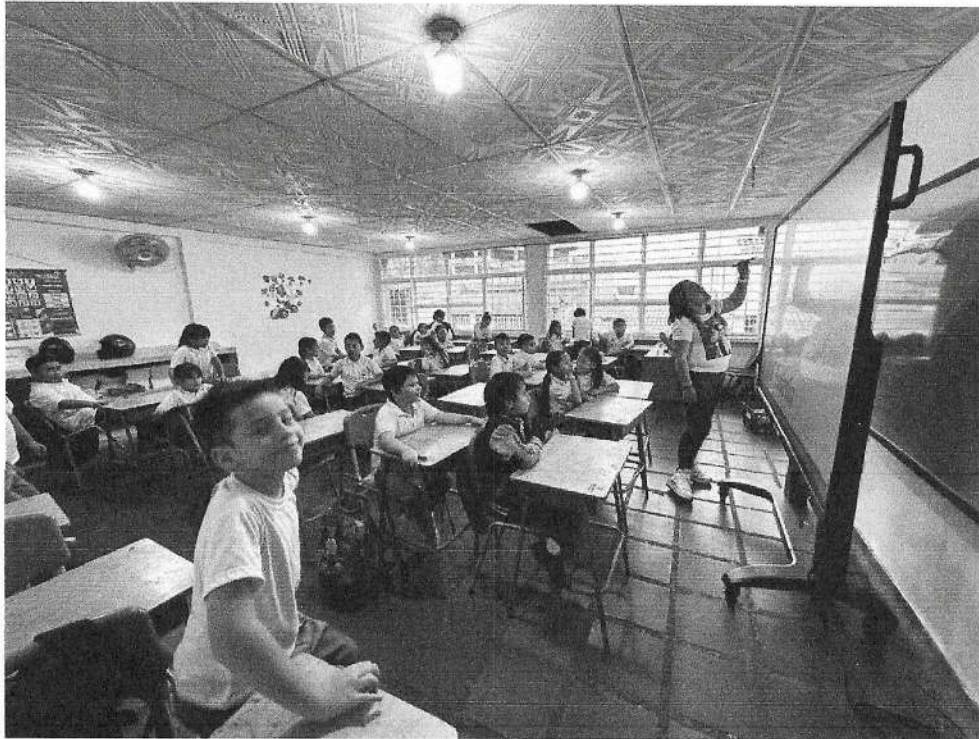
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



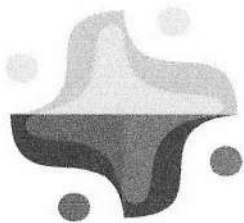
+57 3008153260



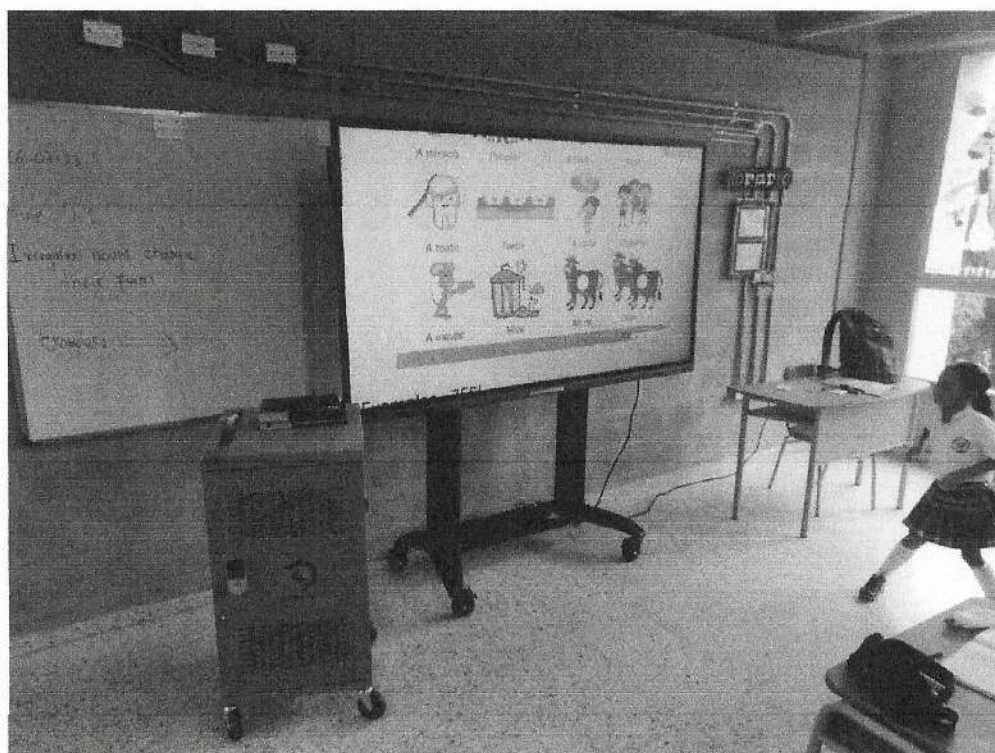
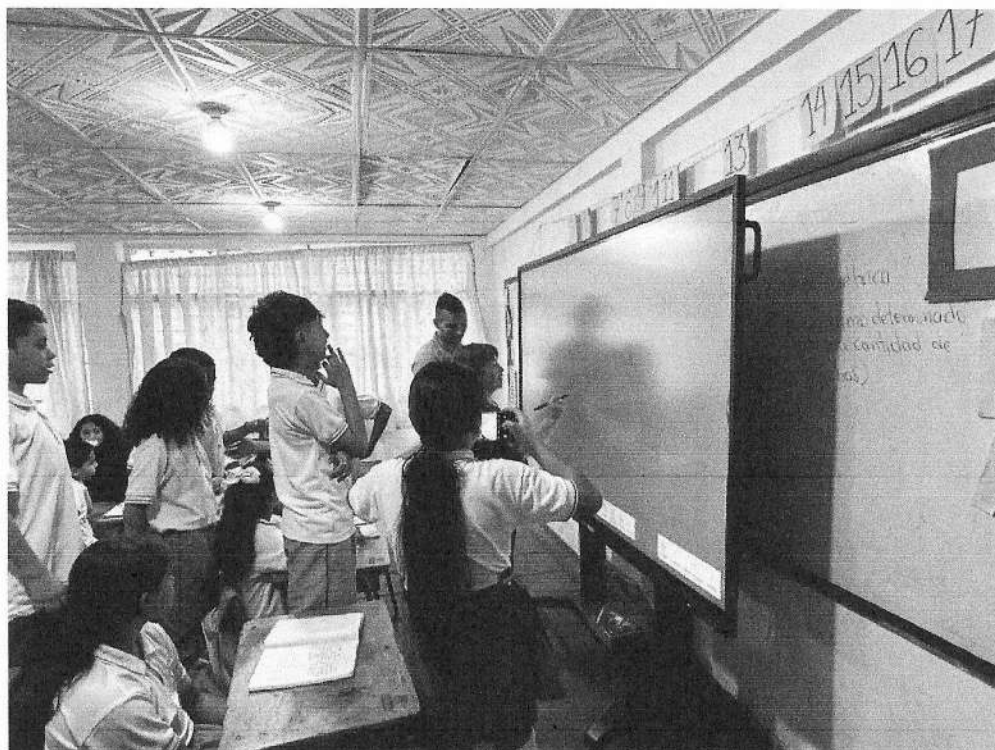
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



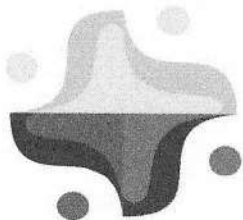
SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



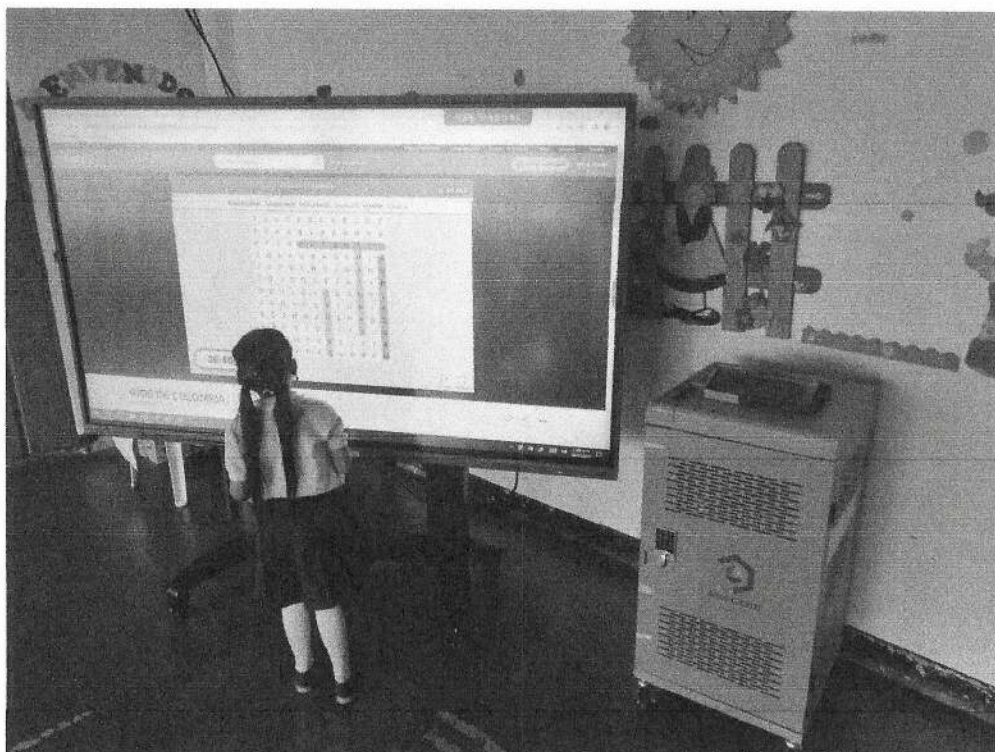
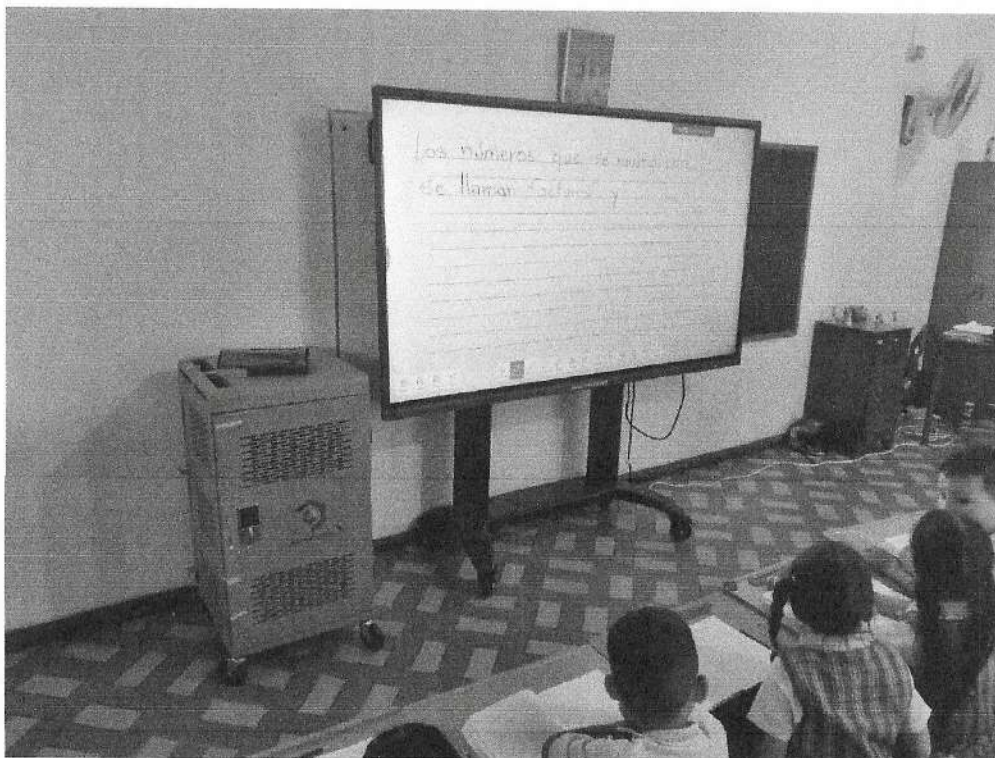
+57 3008153260

www.siec.gov.co

Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



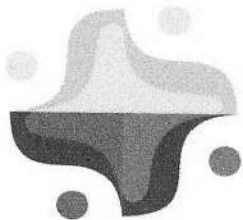
SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



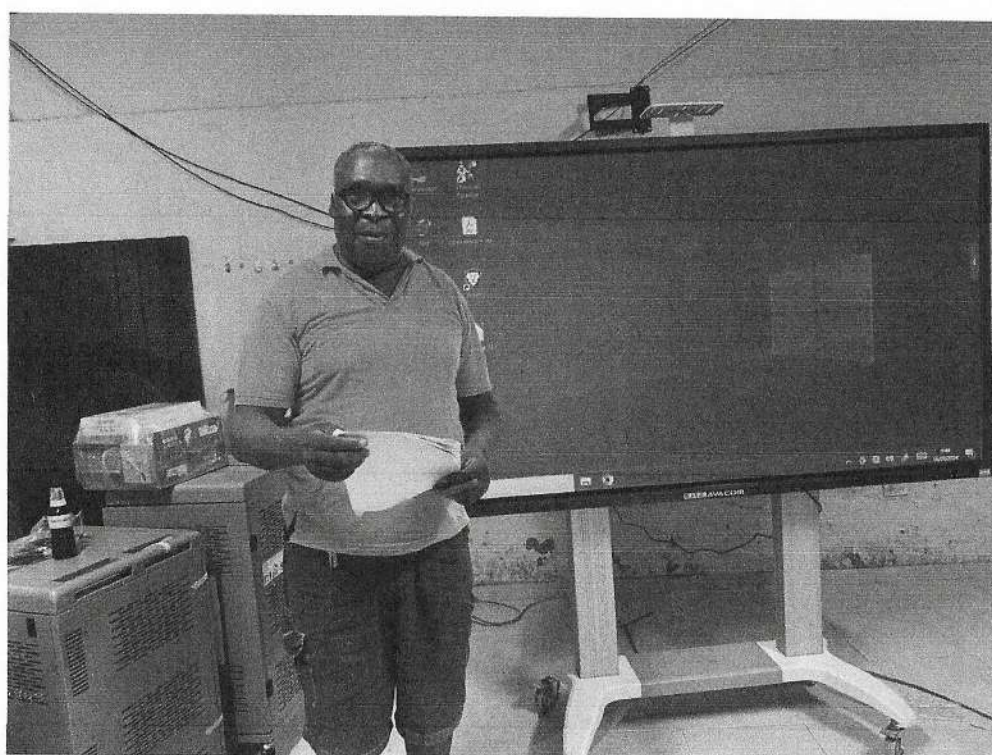
+57 3008153260

www.siec.gov.co

Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



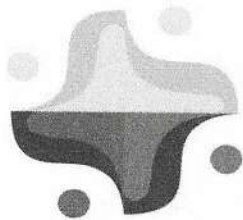
SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



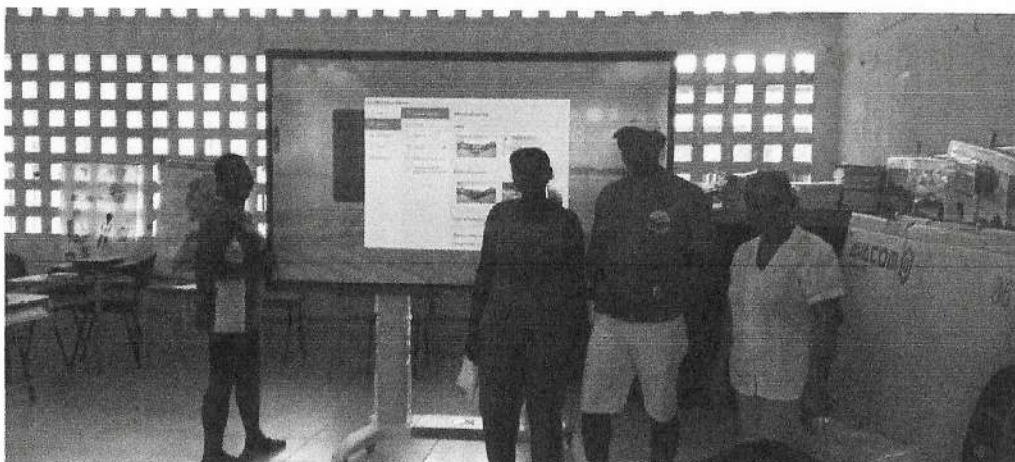
+57 3008153260

www.siec.gov.co

Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



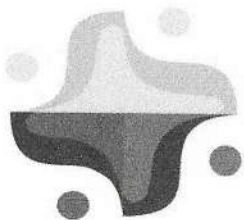
+57 3008153260



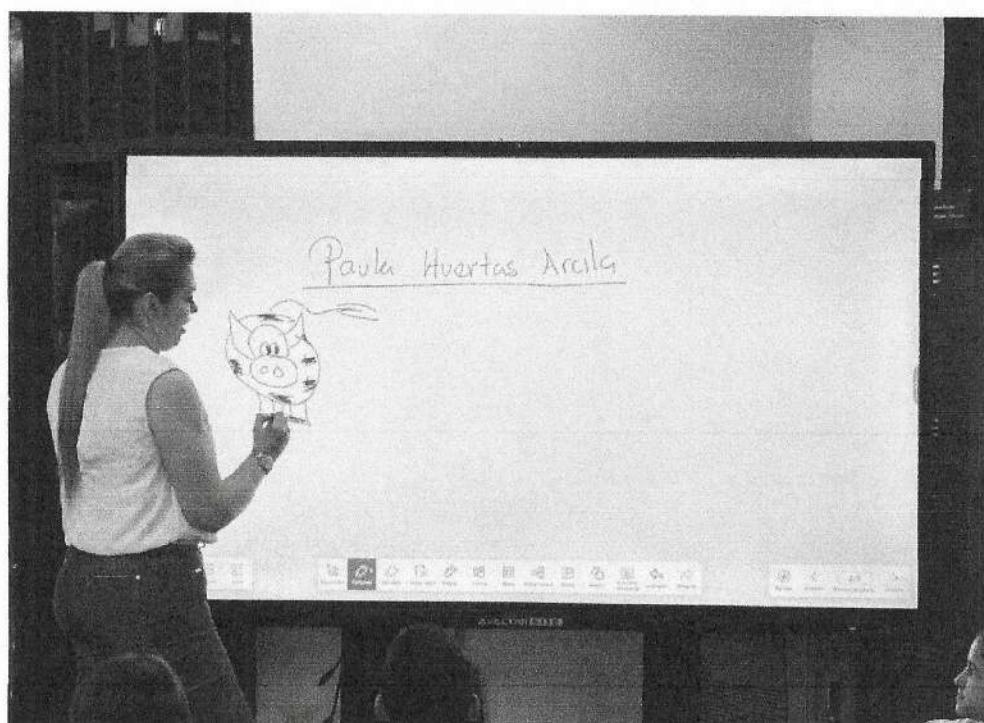
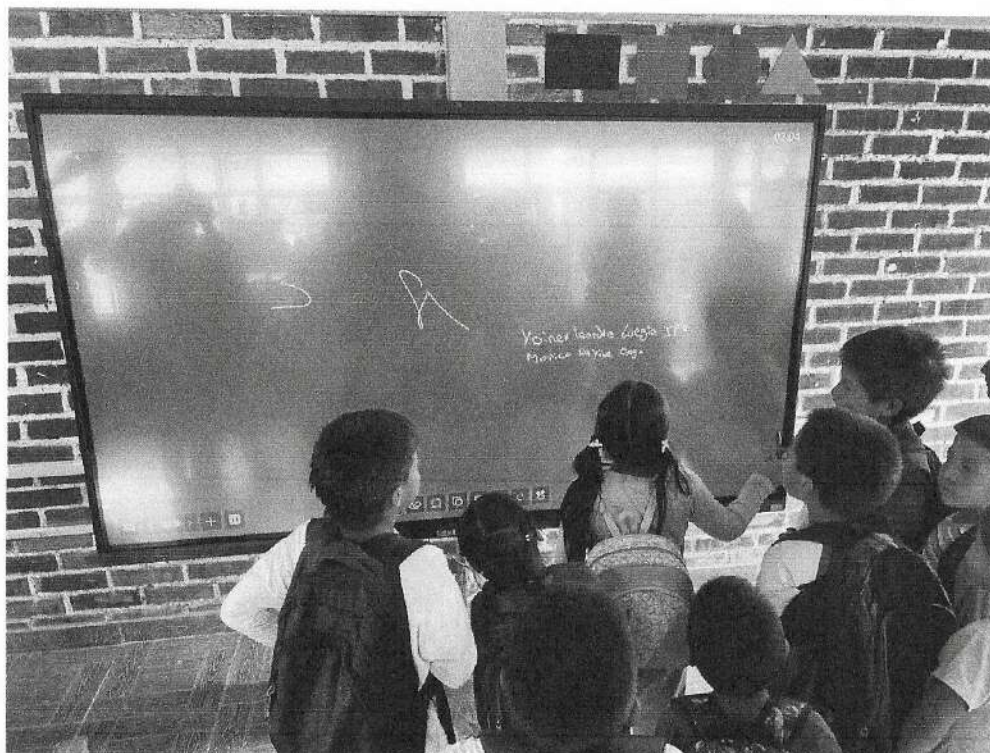
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



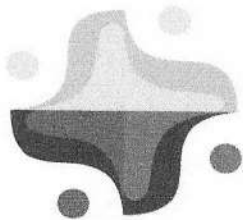
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



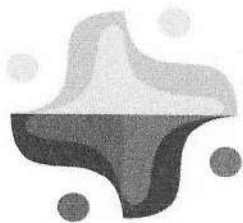
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



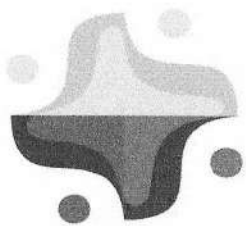
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



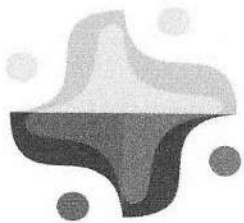
+57 3008153260



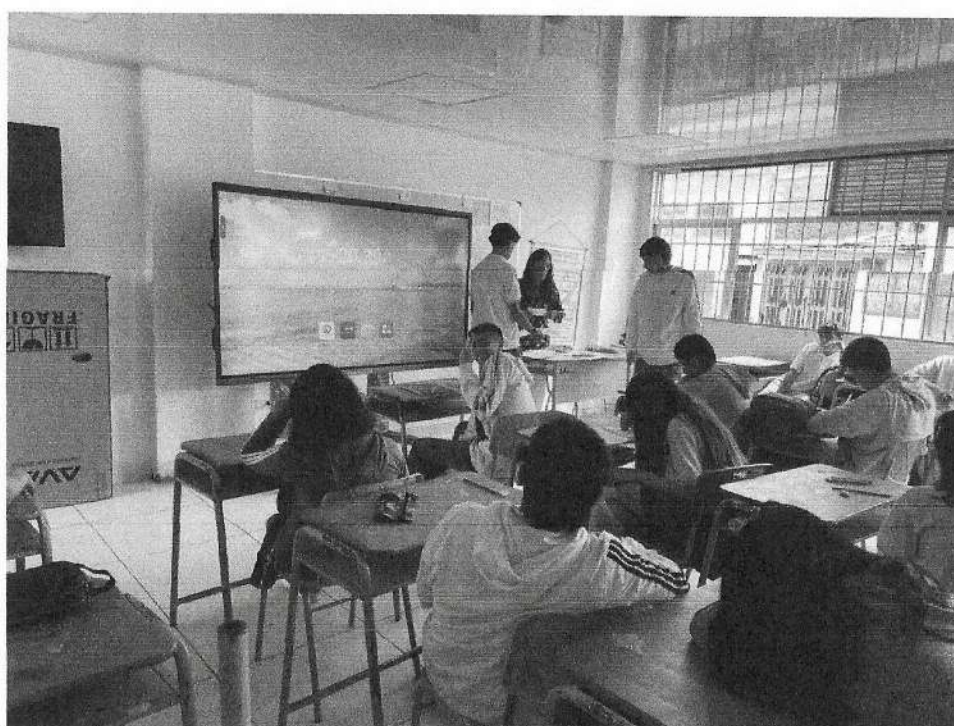
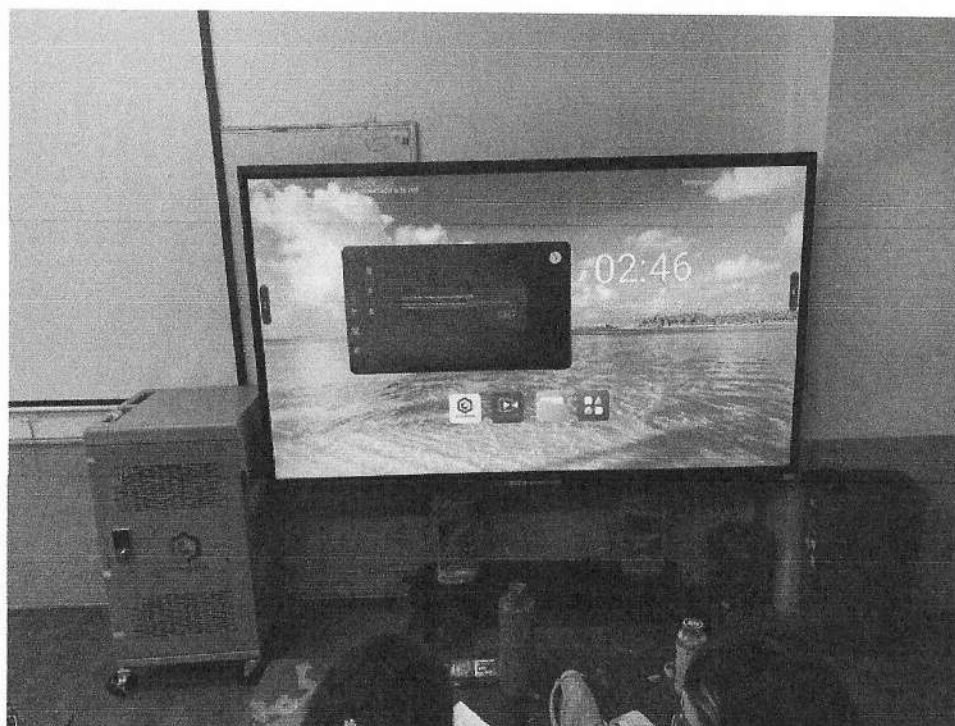
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



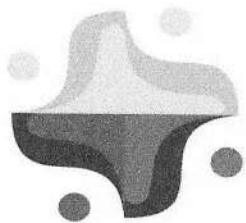
+57 3008153260



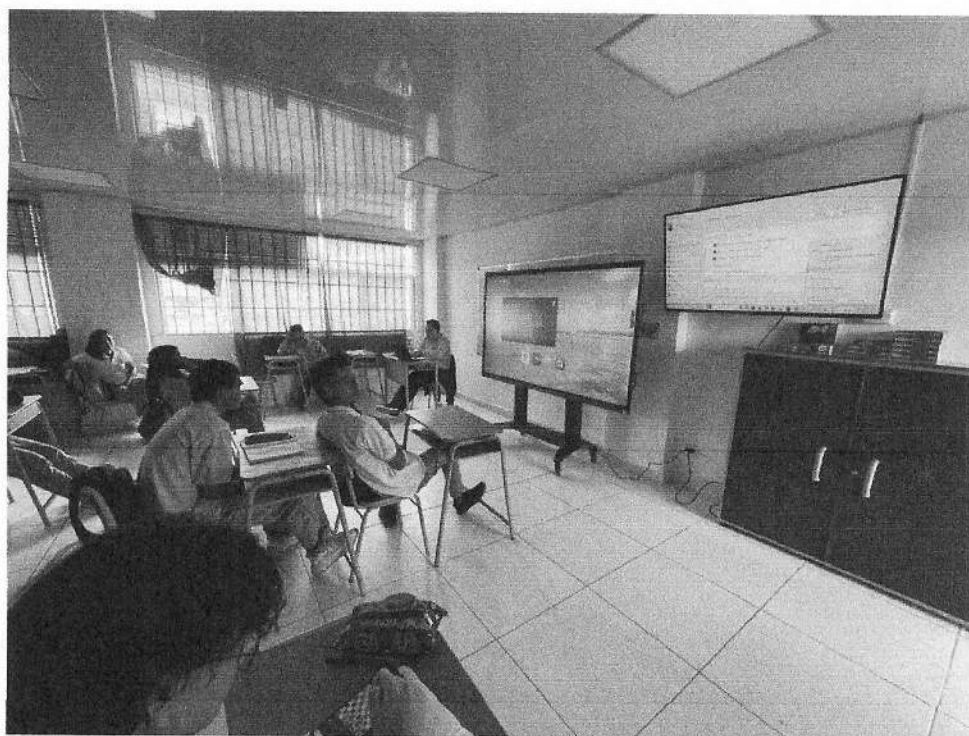
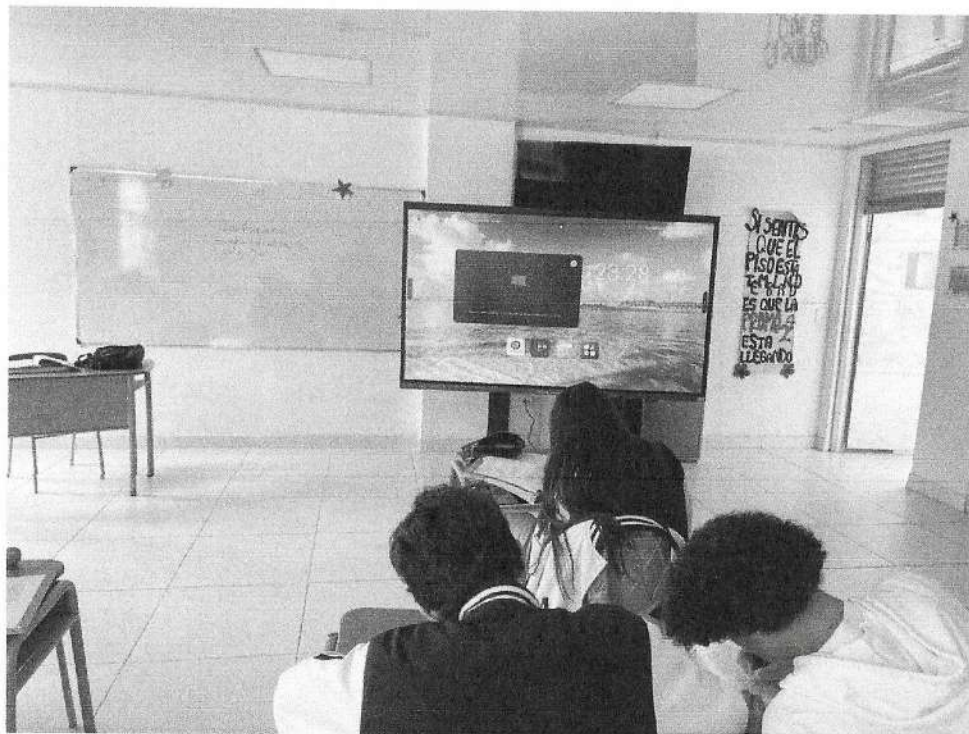
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



+57 3008153260



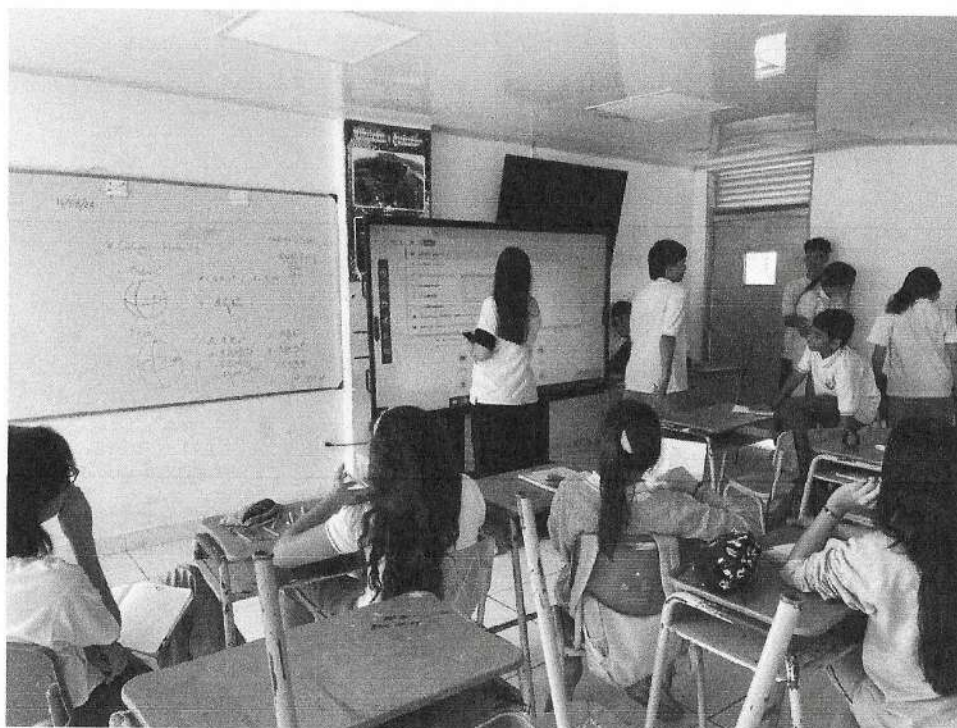
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



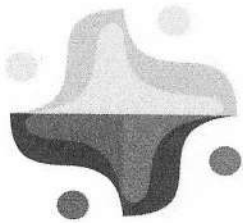
+57 3008153260



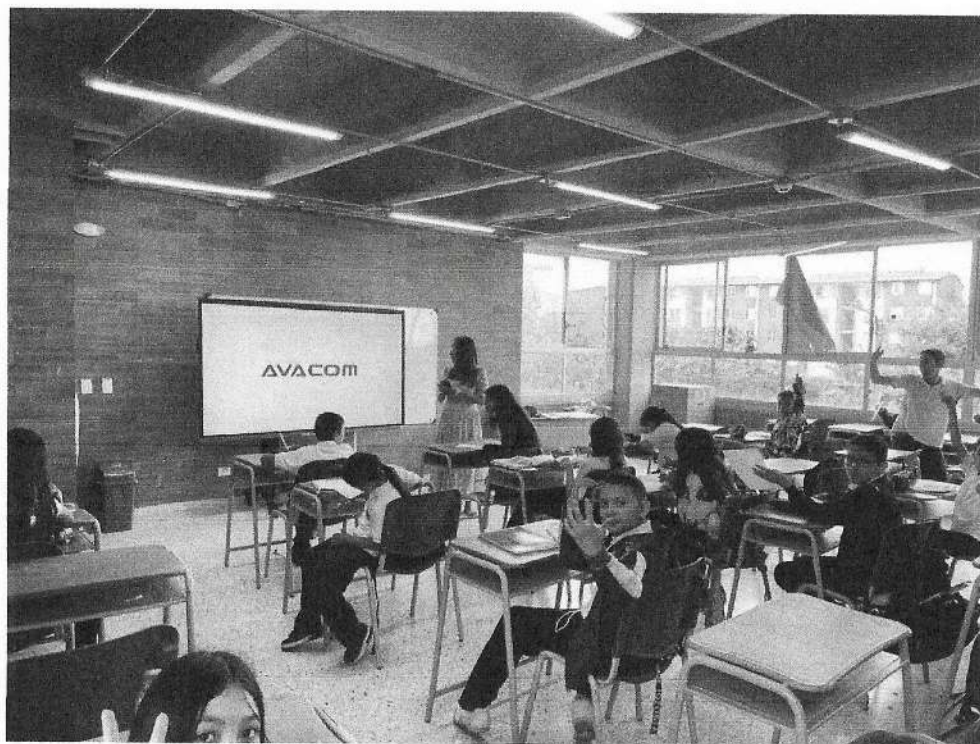
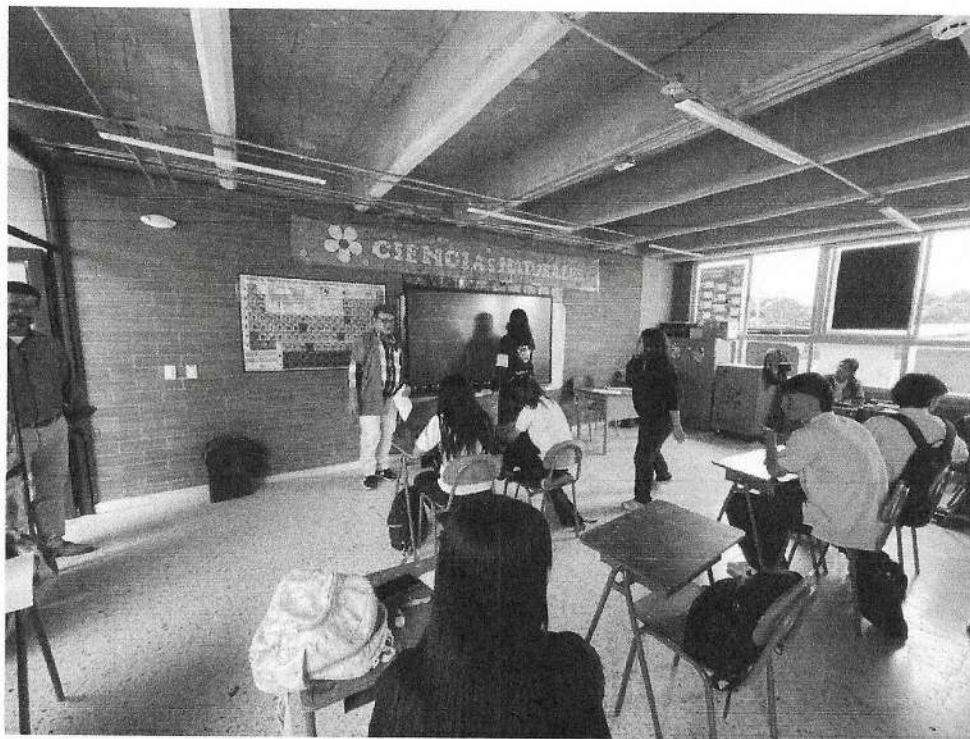
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



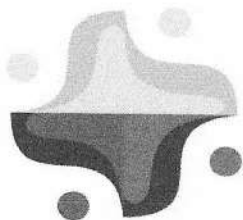
+57 3008153260



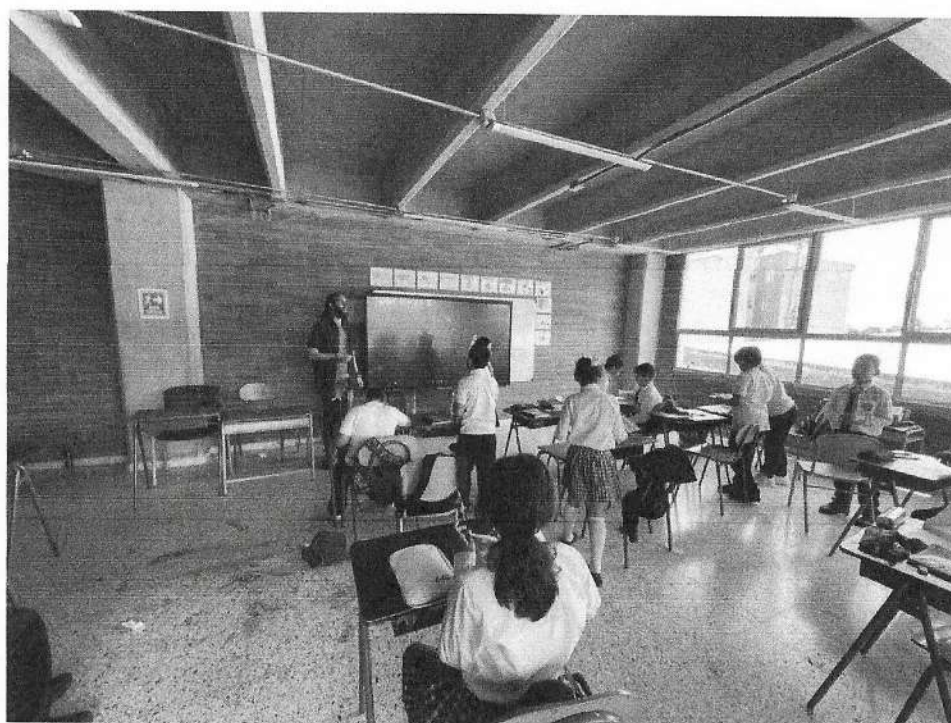
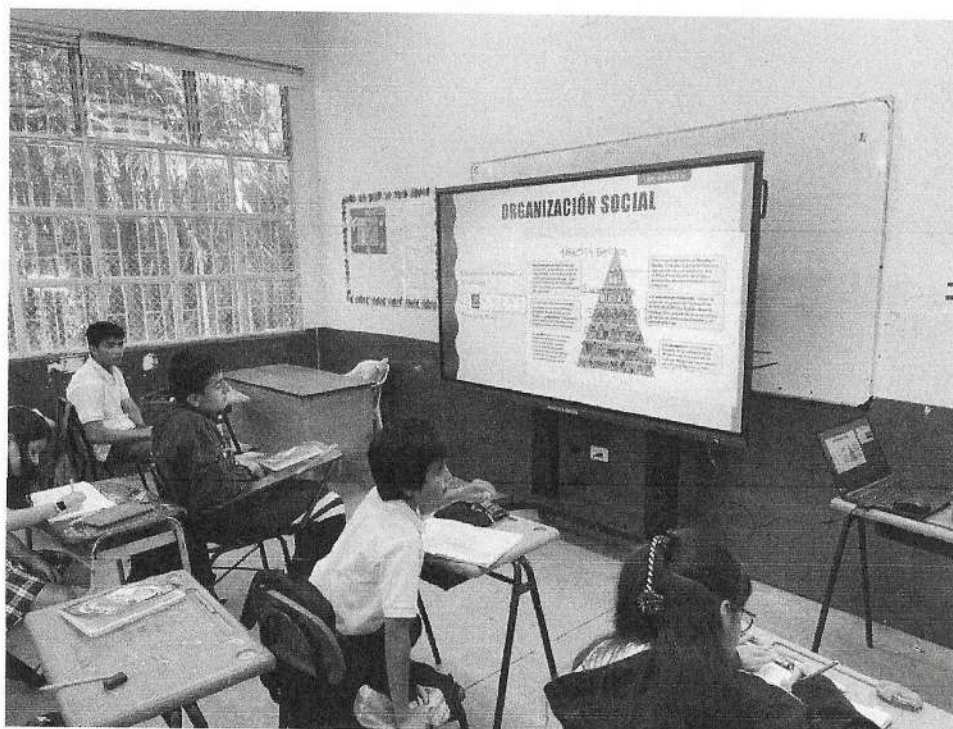
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



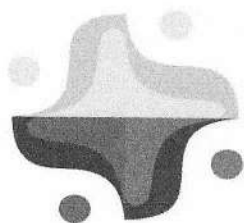
+57 3008153260



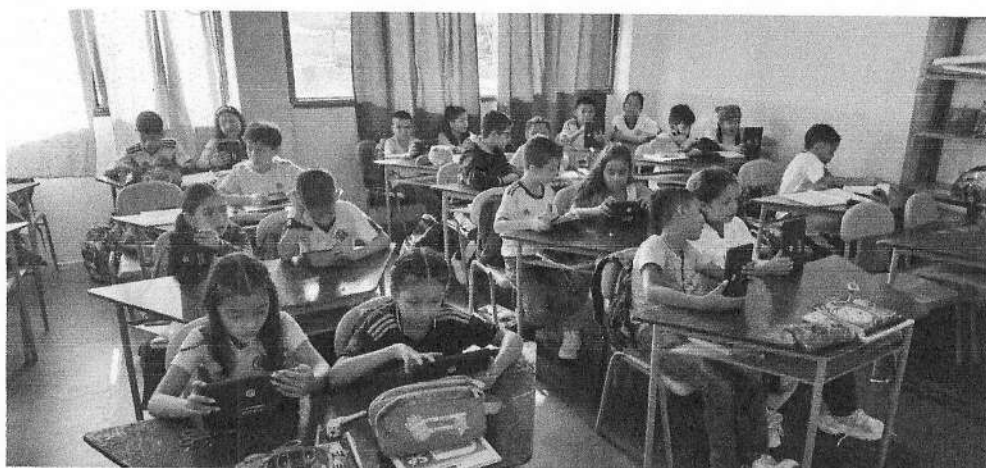
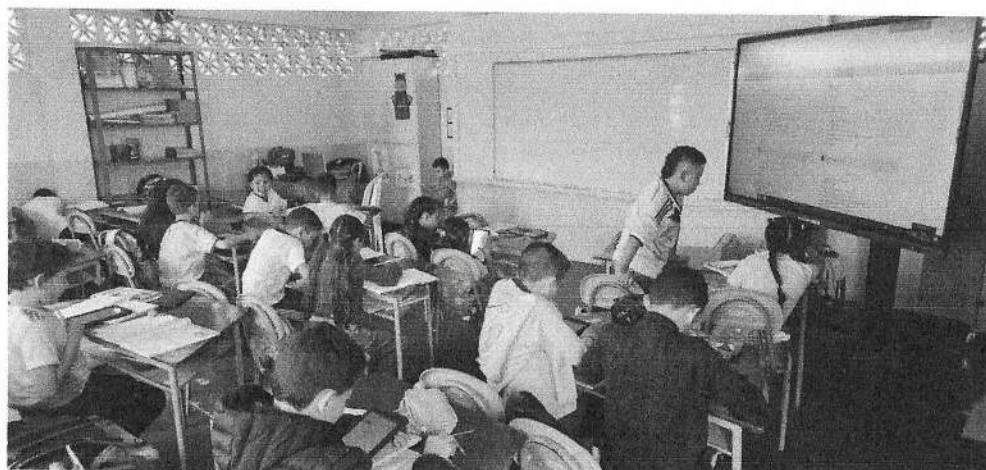
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



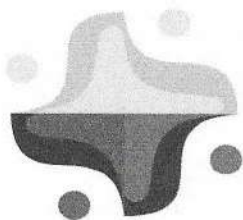
+57 3008153260



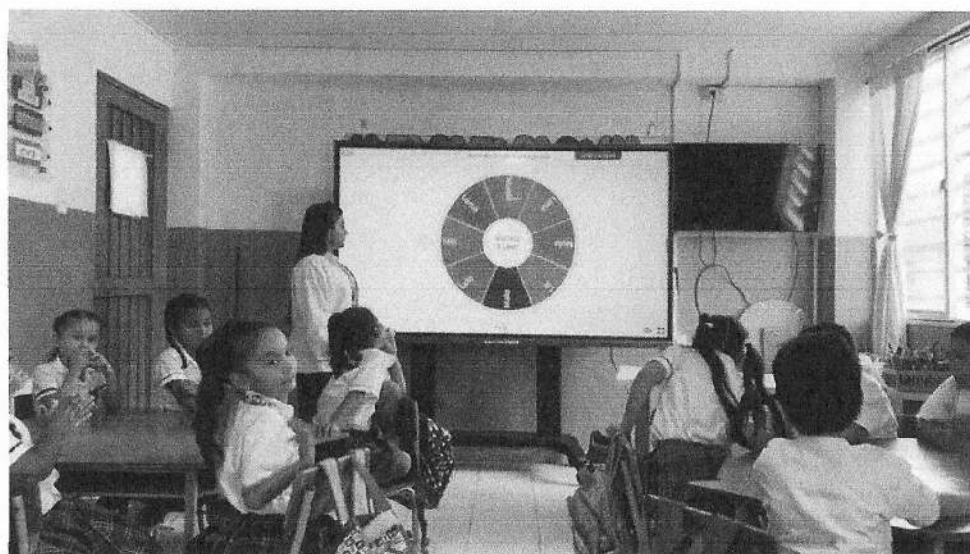
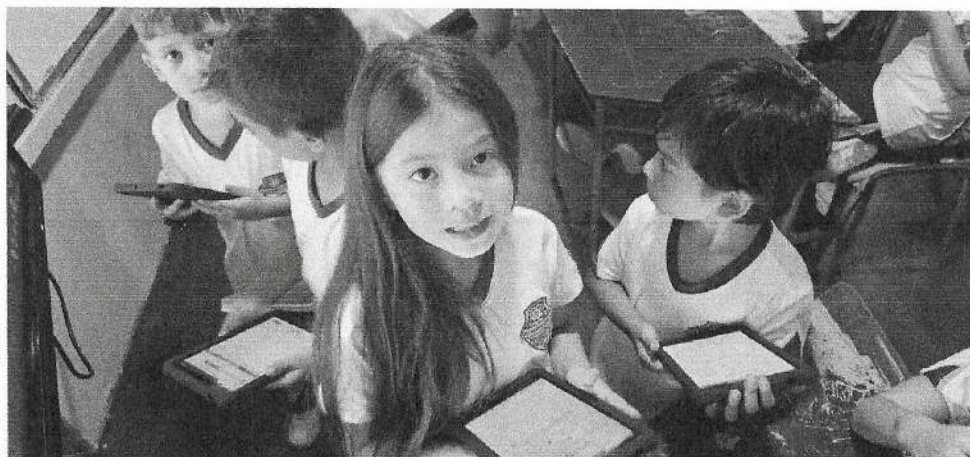
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



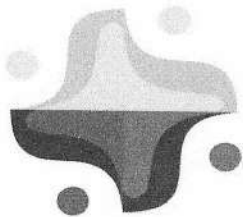
SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



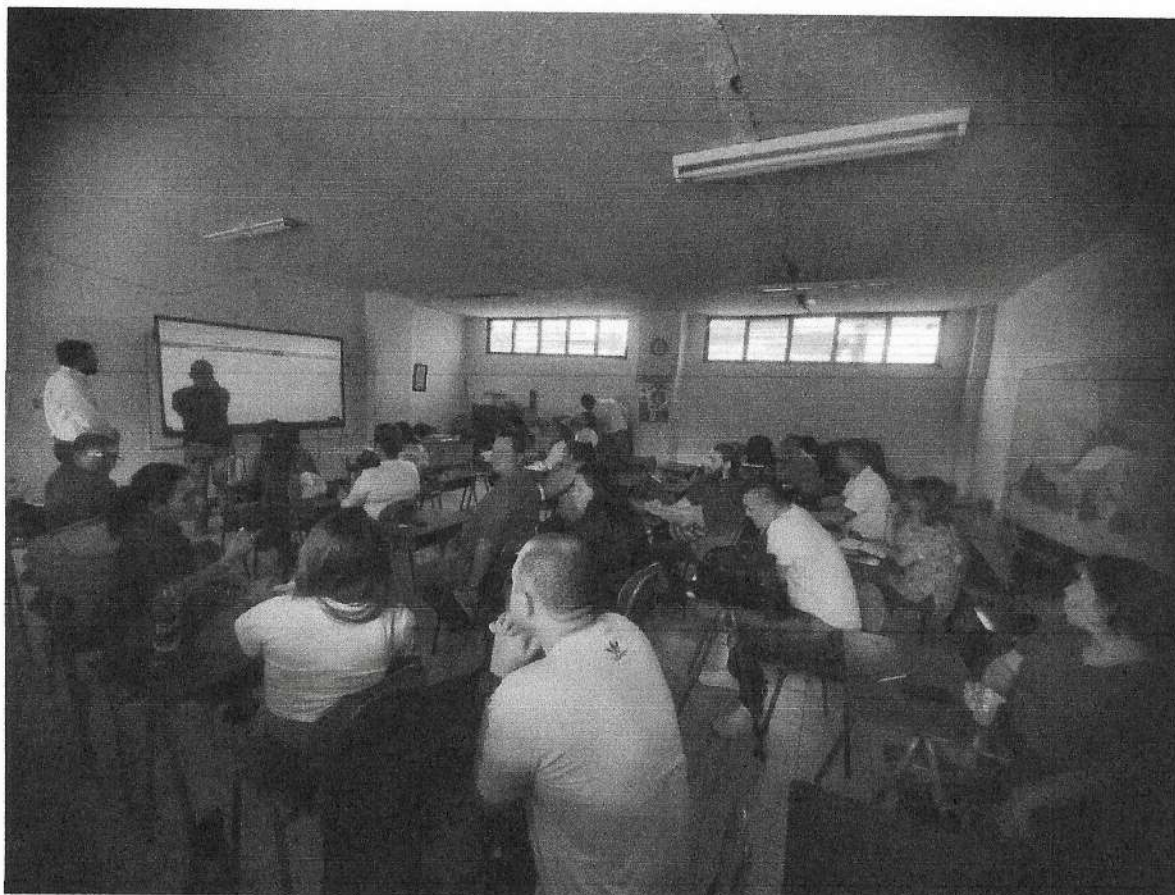
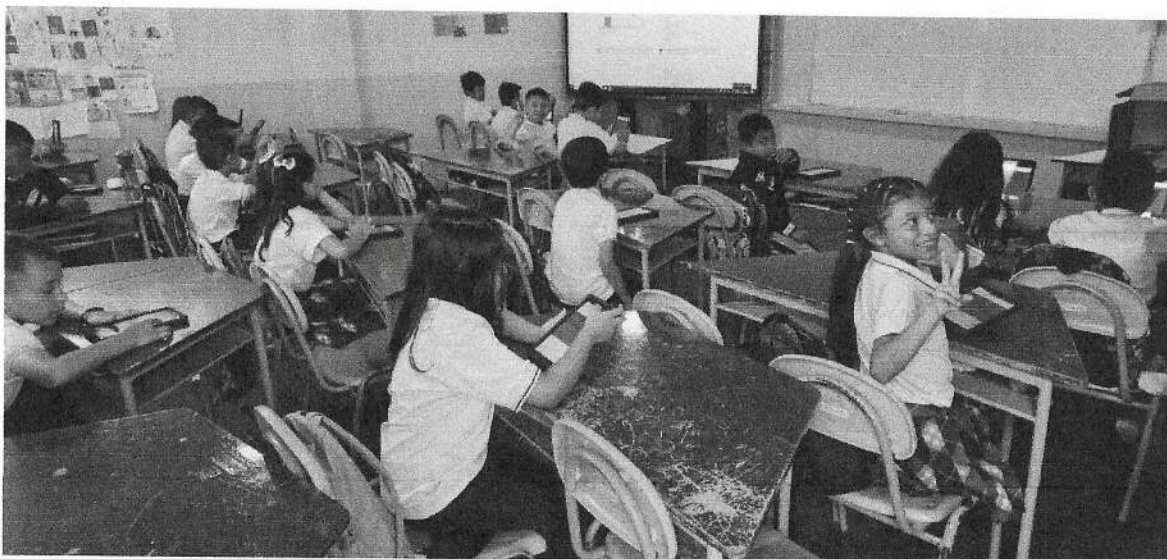
+57 3008153260

www.siec.gov.co

Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



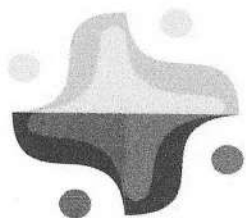
+57 3008153260



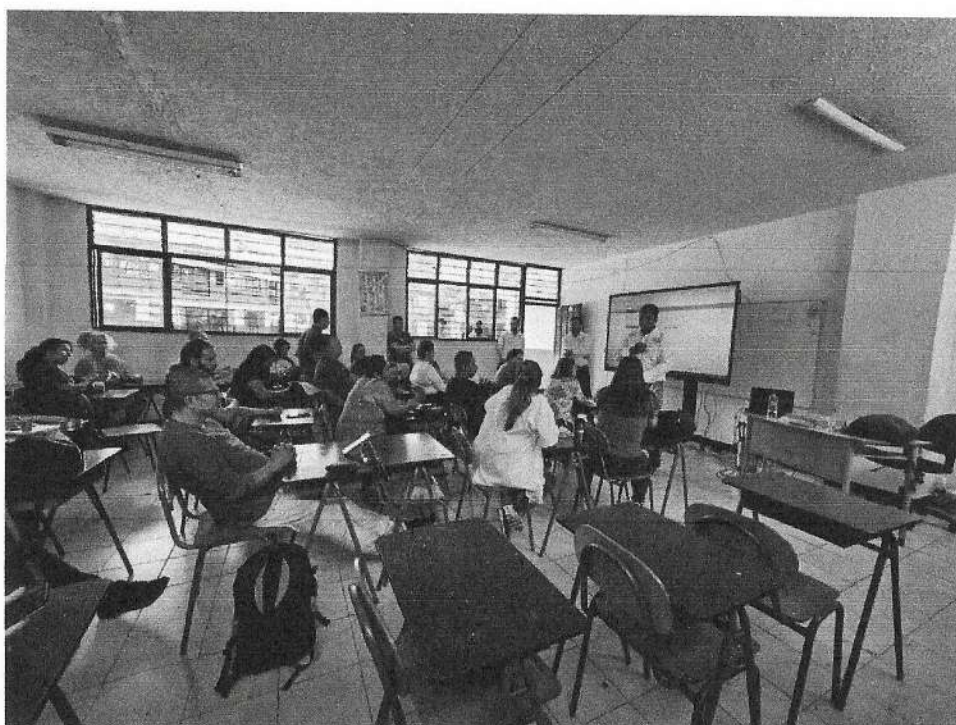
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



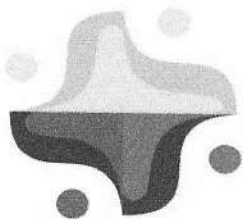
+57 3008153260



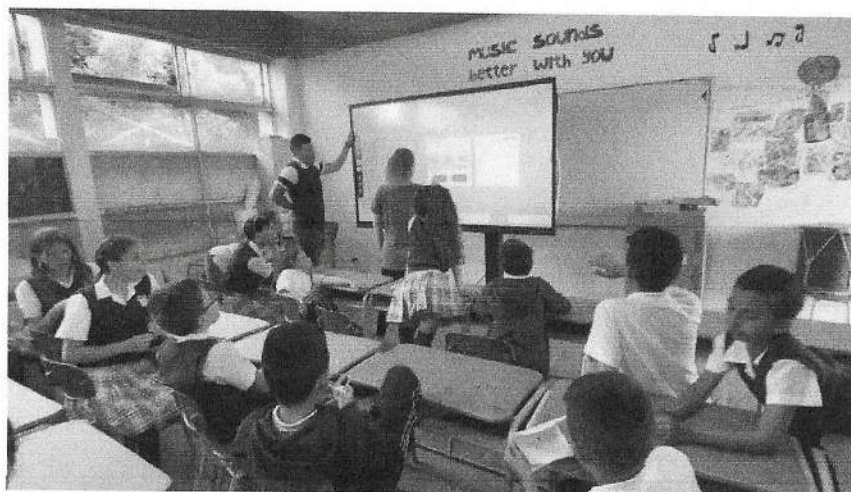
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



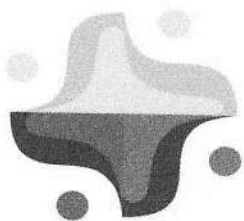
+57 3008153260



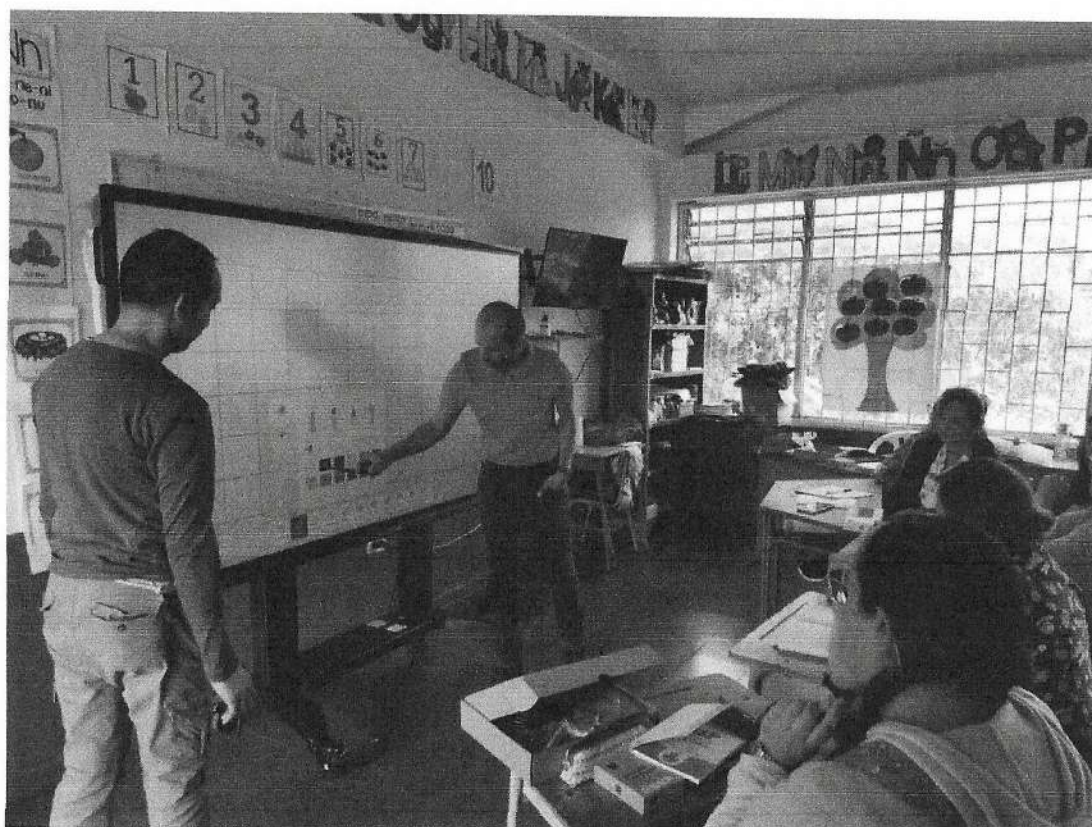
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



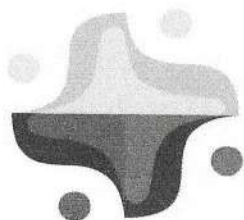
+57 3008153260



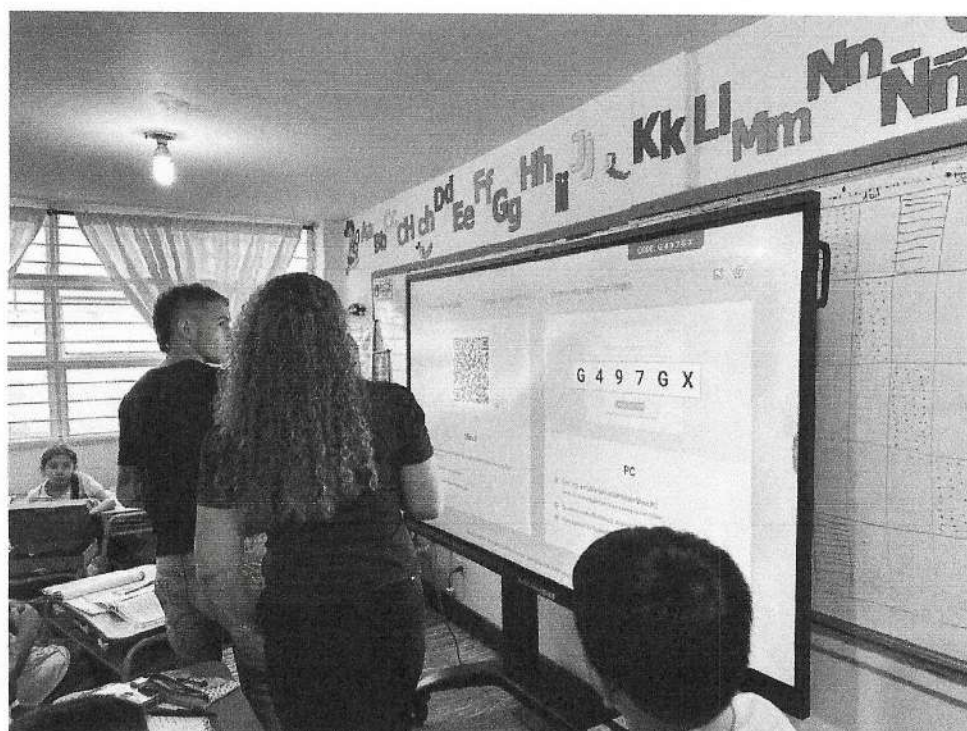
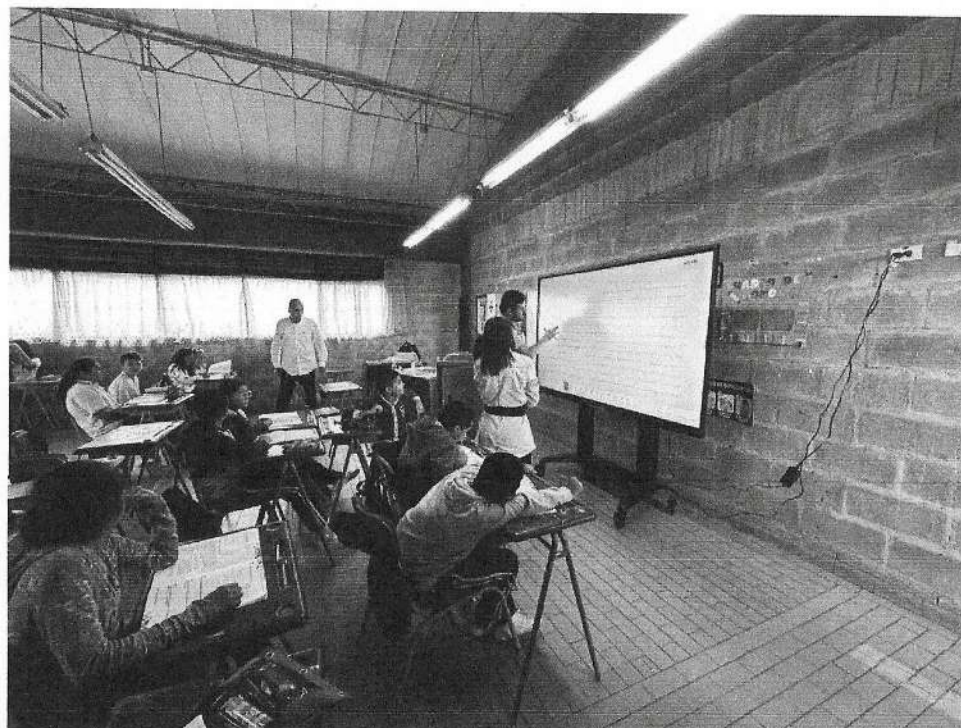
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



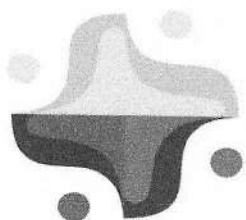
+57 3008153260



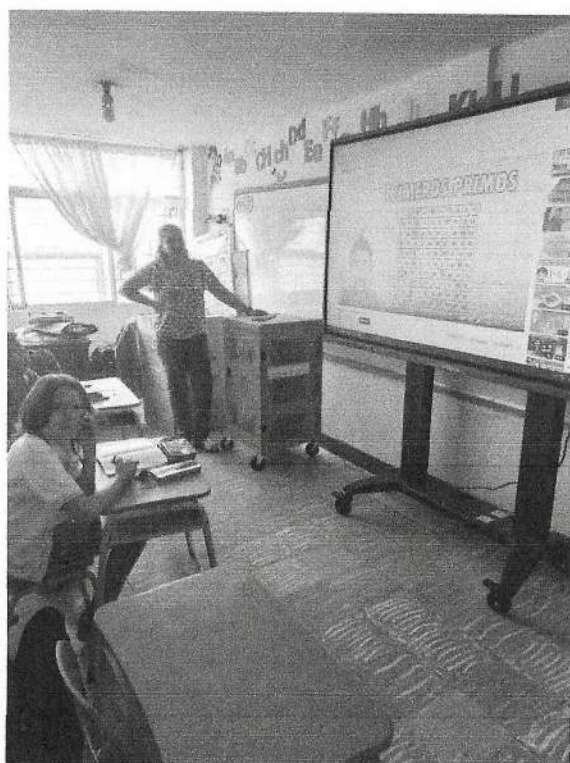
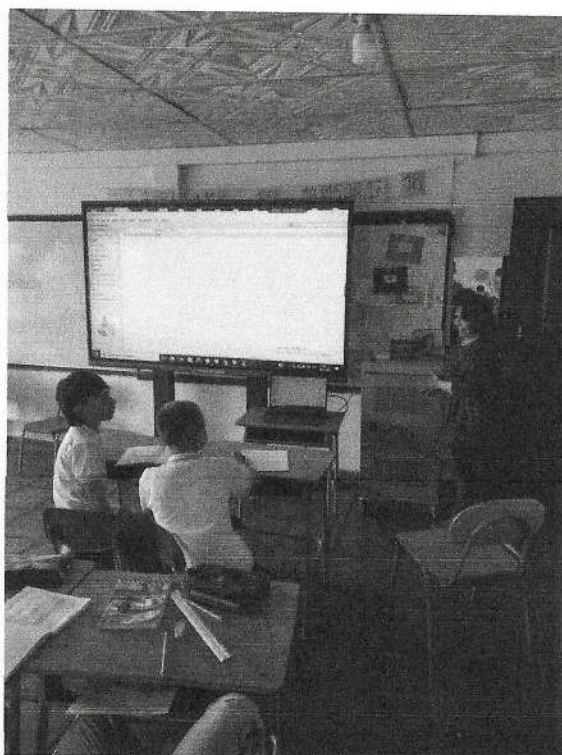
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



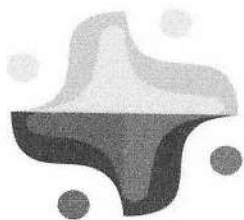
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



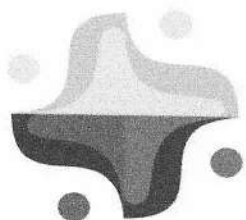
+57 3008153260



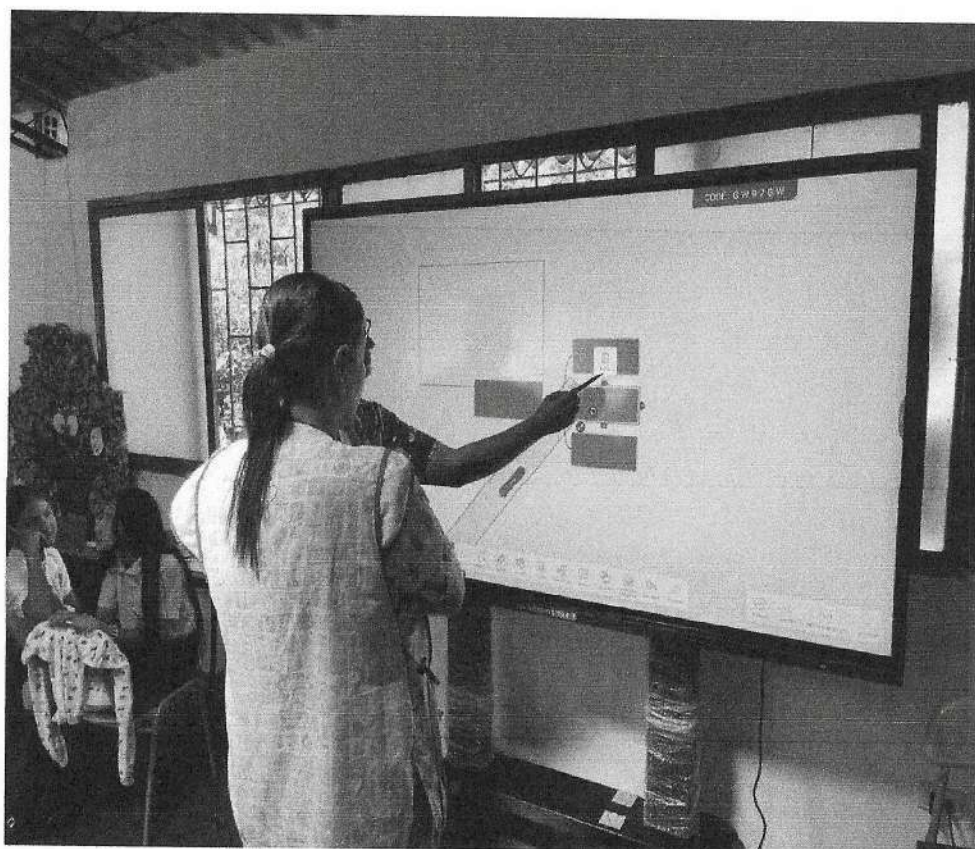
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



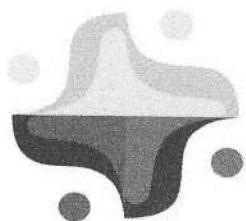
+57 3008153260



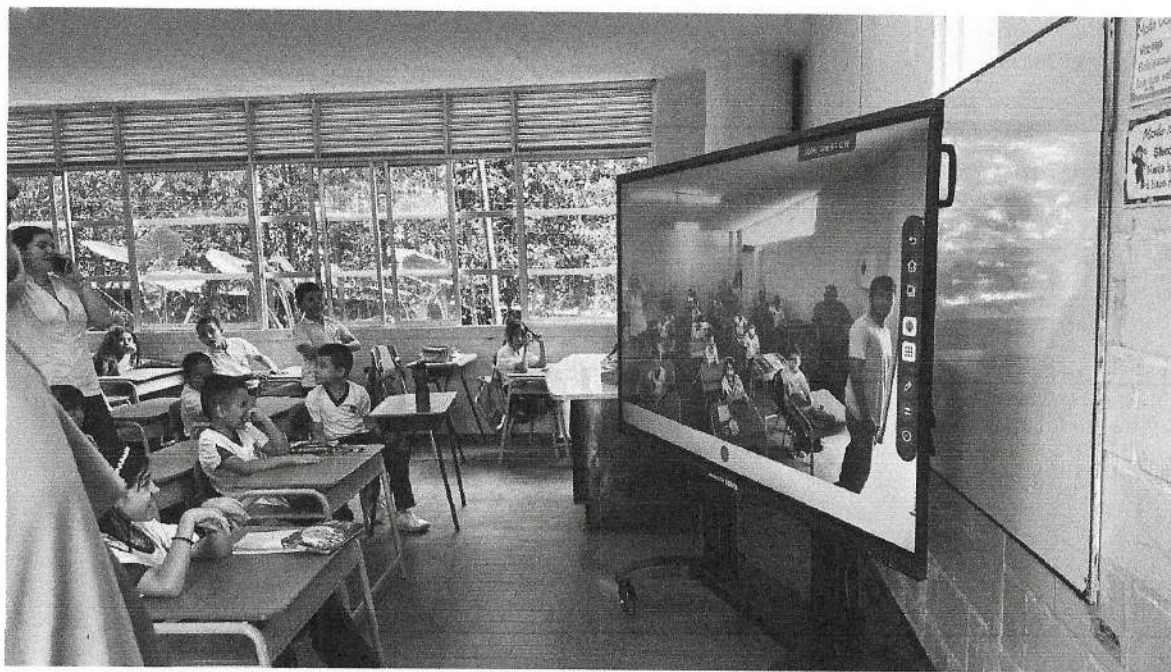
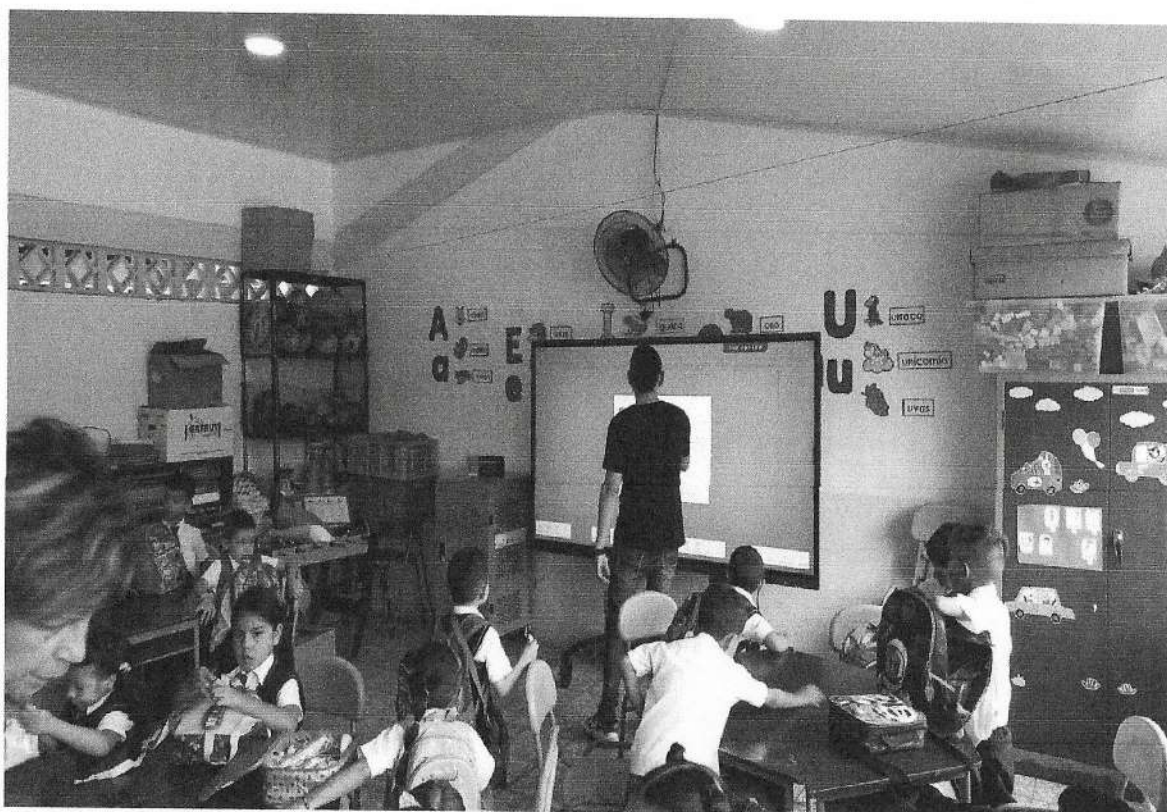
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



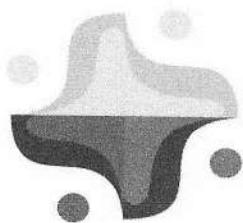
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



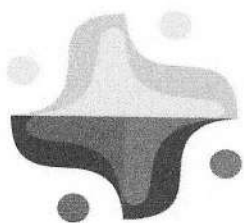
+57 3008153260



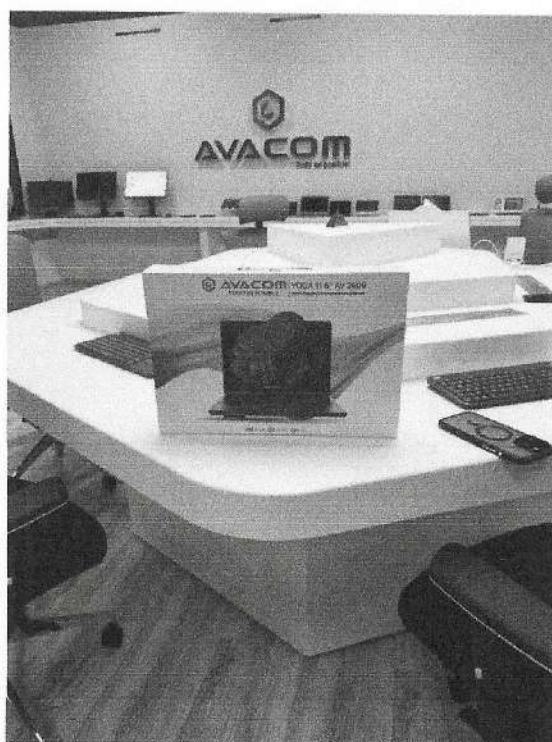
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



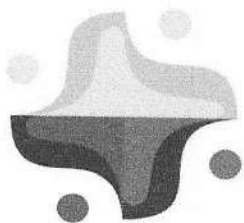
+57 3008153260



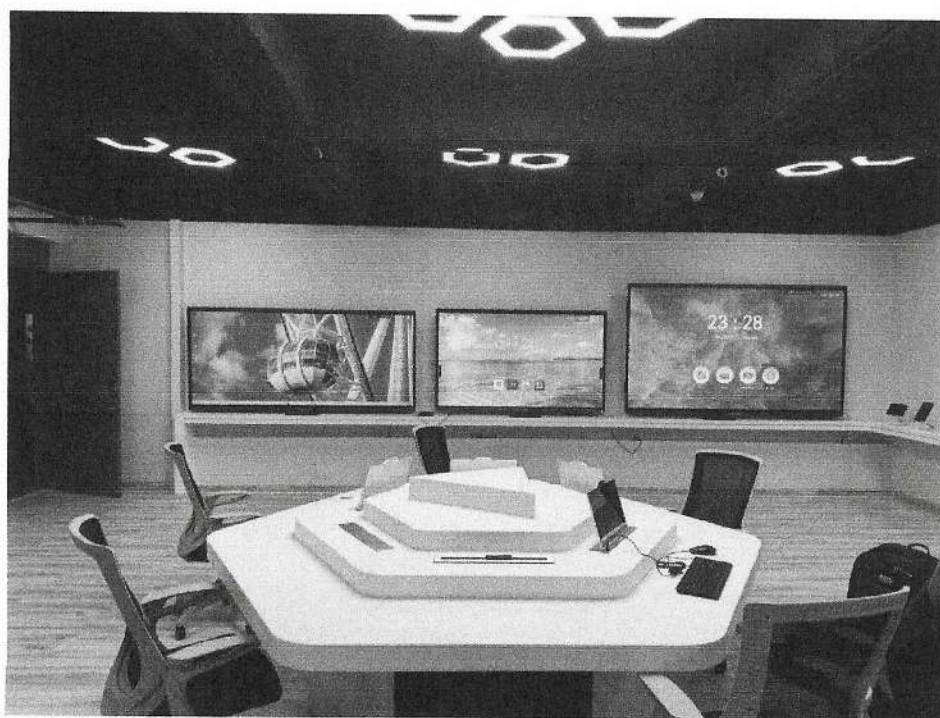
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



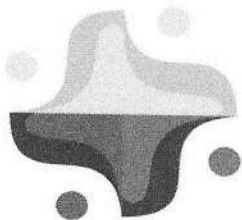
+57 3008153260



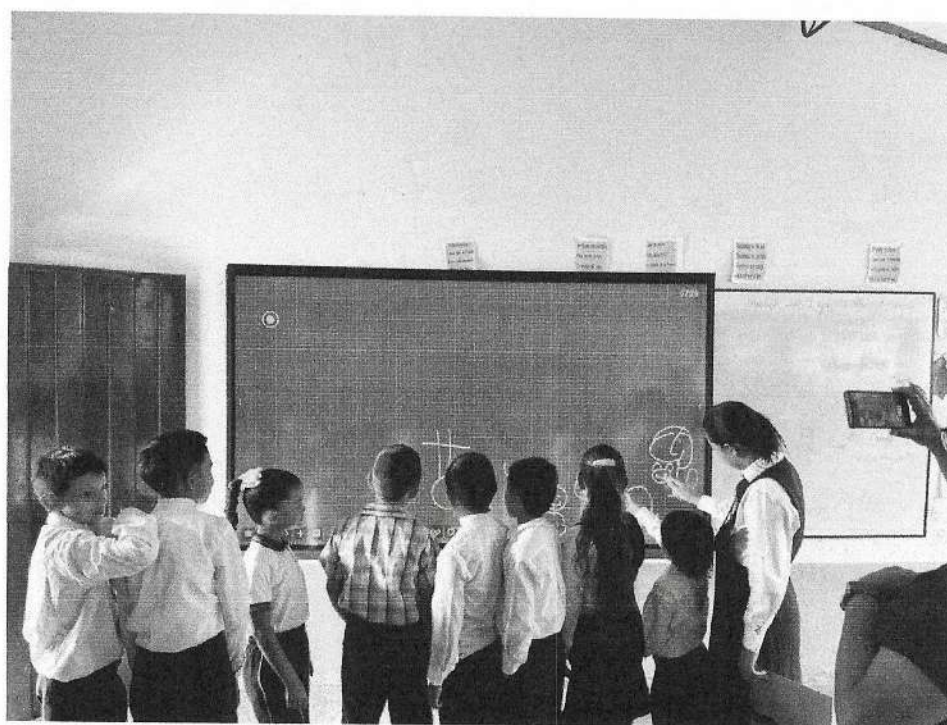
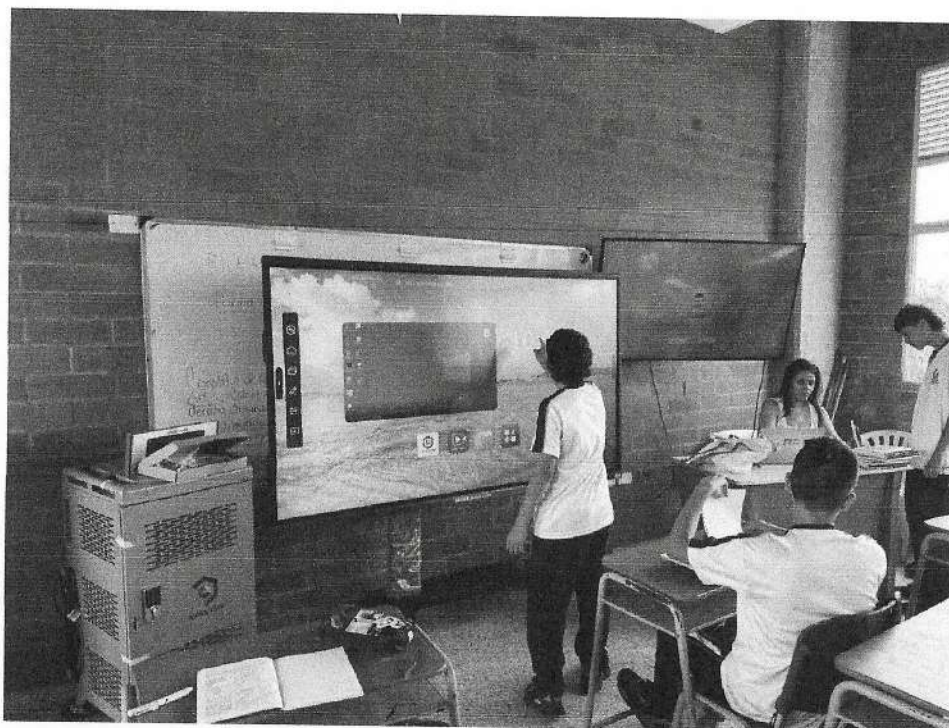
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



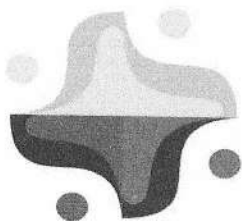
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



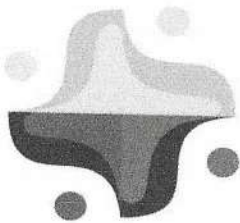
+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES
del Estado Colombiano



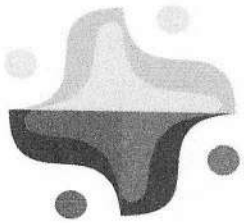
+57 3008153260



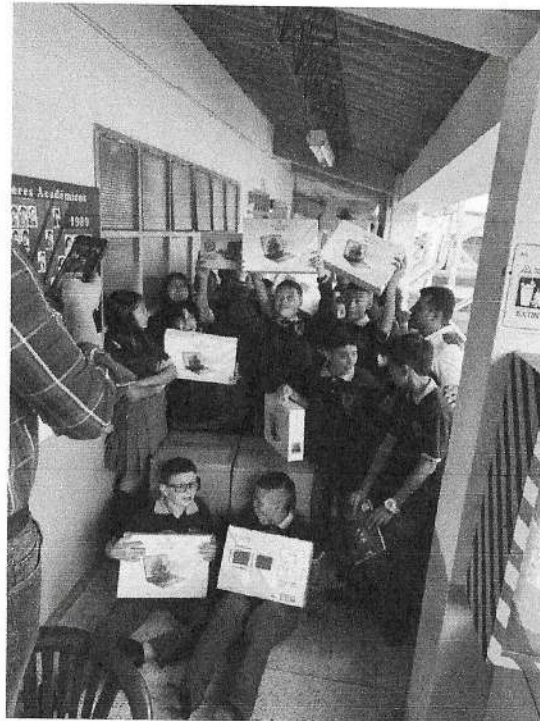
www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95



SERVICIOS INTEGRALES del Estado Colombiano



+57 3008153260



www.siec.gov.co



Carrera 11 A - 94 A - 56 oficina 503 A | Edificio Centro 95

	CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL CD	CODIGO	AP-GF-RG-162
		VERSIÓN	2
		FECHA DE APROBACION	16/02/2026
		PAGINA	1 de 1

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Nro:26001950
Expedido en Bucaramanga, en Julio 15 de 2026

EL DIRECTOR TECNICO DE PRESUPUESTO

En Cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 111 de 1996 Artículo 71.

CERTIFICA

Que en el presupuesto de gastos de la vigencia Actual, se registra una partida por valor de \$1,158,992,400.00 (MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE.).

Vigencia : Vigencia 2026
Unidad Gestora : SECRETARIA TIC
Rubro presupuestal : 2.3.2.02.02.008.23.2301.2301062.52 Cód.interno: 265471
Detalle Rubro : Fortalecimiento de competencias digitales en innovación educativa a través de la integración de TIC en las sedes educativas oficiales del Departamento de Santander
Fuente de Financiación : ICLD
Acto Administrativo : DECRETO 0243 DEL 15 DE MAYO DE 2026
Valor Rubro : \$ 1,158,992,400.00

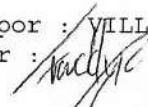
Cód. Proyecto Inversión : 20250680000166
Meta : 249743 \$ 1,158,992,400.00 - 29
No BPIN : 202500000037644

Vigencia del Cdp : 169 días
Concepto del Cdp :

OTROSÍ MODIFICATORIO Y ADICIONAL EN VALOR No. 03 AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) DE FECHA 07 DE NOVIEMBRE DE 2025, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO -SIEC S.A.S cuyo objeto AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC S.A.S SOCIEDAD DE ECONOMIA MIXTA - PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN INNOVACION EDUCATIVA A TRAVÉS DE LA INTEGRACIÓN DE TIC EN LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER. /* FIN */

Observaciones :


JORGE ERNESTO MERCHAN HERRERA
Director Técnico de Presupuesto

Registrado por : VILLABONA SANCHEZ GLORIA ISABEL
Revisado por : 

 República de Colombia Gobernación de Santander	INFORME DE SUPERVISIÓN	CÓDIGO	AP-CCP-RG-03
		VERSIÓN	3
		FECHA DE APROBACIÓN	04/02/2025
		PÁGINA	1 de 3

INFORME DE SUPERVISIÓN ADICIONAL EN VALOR N. 03

TIPO DE CONTRATO:	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO
CONTRATO Y FECHA:	CO1.PCCNTR.8560853 DE FECHA 07 DE NOVIEMBRE DE 2025
CONTRATO GUANE:	202500003349
CONTRATISTA:	SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC SAS
Nit o C.C. No.	901.613.090 – 2
OBJETO:	AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC SAS SOCIEDAD DE ECONOMIA MIXTA - PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN INNOVACIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE LA INTEGRACIÓN DE TIC EN LAS SEDES
VALOR INICIAL:	\$ 2.668.469.928 Aporte del Departamento \$2.454.347.800 Aporte de SIEC \$214.122.128
VALOR ADICIONAL:	\$000.000.00
VALOR TOTAL:	\$2.668.469.928
ANTICIPO INICIAL:	\$000.000.00
ANTICIPO ADICIONAL:	\$000.000.00
ANTICIPO TOTAL:	\$000.000.00
AMORTIZACION ANTICIPO INICIAL:	\$000.000.00
AMORTIZACION ANTICIPO ADIC:	\$000.000.00
AMORTIZACION TOTAL:	\$000.000.00
PLAZO INICIAL:	Treinta y Cuatro (34) días
PLAZO ADICIONAL N. 01:	Ciento veinte (120) días
PLAZO ADICIONAL N. 02:	Ciento veinte (120) días
PLAZO TOTAL:	Doscientos setenta y cuatro (274) días
SUPERVISOR:	SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTINEZ
Acto Administrativo de Supervisión:	27 de noviembre de 2025
INTERVENTOR:	Nombre del Interventor - Acto Administrativo
No. Contrato del Interventor:	No. Contrato Guane
Acto Administrativo de Interventoría:	Acto Administrativo
FECHA DE INICIACIÓN:	27/11/2025
FECHA DE TERMINACIÓN:	10/02/2026
SOLO PARA CONVENIOS:	
APORTE ENTIDAD (GOBERNACION):	\$000.000.00
APORTE OTRAS ENTIDADES:	\$000.000.00
VALOR TOTAL CONVENIO:	\$000.000.00
ACTAS DE SUSPENSIÓN	
No. 01	Fecha: 17-12-2025
No. 02	Fecha: 12/06/2026
ACTAS DE REINICIO	
No. 01	Fecha: 27-01-2026
No. 02	Fecha: 06/07/2026
PRORROGAS:	

 República de Colombia Gobernación de Santander	INFORME DE SUPERVISIÓN		CÓDIGO	AP-CCP-RG-03		
			VERSIÓN	3		
			FECHA DE APROBACIÓN	04/02/2025		
			PÁGINA	2 de 3		
PRORROGA 01:		CIENTO VEINTE (120) DIAS				
PRORROGA 02:		CIENTO VEINTE (120) DIAS				
PRORROGA 03:		Días, meses				
PRORROGA 04:		Días, meses				
PRORROGA 05:		Días, meses				
PRORROGA 06:		Días, meses				
PRORROGA 07:		Días, meses				
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN:		11 de noviembre de 2026				
OFICINA GESTORA:		Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC				
VALOR A PAGAR:	\$	No. de cobros realizados:		0	de	0
Periodo de Pago:	Desde:	DD/MMM/AAAA	Hasta:	DD/MMM/AAAA		
No. del RP:						
Fuente del RP:						

En ejercicio de las funciones de supervisión del Convenio Interadministrativo No. CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349), suscrito entre el Departamento de Santander y SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC S.A.S., se realizó seguimiento técnico, administrativo y financiero a la ejecución contractual, encontrándose que las condiciones inicialmente previstas para el desarrollo del proyecto permiten ampliar la cobertura del mismo sin afectar su equilibrio técnico, financiero ni operativo.

Durante la ejecución contractual se verificó la existencia de sedes educativas oficiales que presentan necesidades equivalentes a las identificadas en las instituciones inicialmente beneficiadas, particularmente en materia de acceso a herramientas tecnológicas para el fortalecimiento de competencias digitales, disponibilidad de recursos educativos digitales, apropiación pedagógica de las TIC y fortalecimiento de ambientes de aprendizaje mediados por tecnología. Así mismo, se evidenció que dichas sedes cumplen las condiciones mínimas de infraestructura requeridas para la implementación de aulas digitales bajo los estándares definidos en el convenio principal.

La supervisión observó igualmente que la solución tecnológica propuesta por SIEC S.A.S. se encuentra estructurada bajo un modelo integral de aula digital denominado SITE, el cual comprende componentes de hardware, software, plataformas de aprendizaje, laboratorios virtuales, simuladores educativos, herramientas de seguimiento, contenidos curriculares digitales y procesos de formación docente, elementos que hacen parte de una solución tecnológica estandarizada y replicable en nuevas sedes educativas sin requerir rediseños, modificaciones técnicas sustanciales ni ajustes estructurales al modelo inicialmente contratado.

Desde el punto de vista técnico, la ampliación de cobertura representa una optimización de los recursos públicos invertidos, toda vez que permite aprovechar la capacidad operativa, logística y administrativa ya desplegada por el ejecutor para la implementación del proyecto, evitando los costos y tiempos asociados a la estructuración y ejecución de un nuevo proceso contractual. En tal sentido, la supervisión considera que la incorporación de cinco (5) sedes educativas adicionales garantiza una mayor eficiencia en la utilización de los recursos públicos, al extender los beneficios del proyecto a un mayor número de estudiantes y docentes manteniendo las mismas condiciones técnicas y metodológicas previstas inicialmente.

Adicionalmente, la ampliación propuesta contribuye de manera directa al cumplimiento de los objetivos institucionales de la Secretaría TIC y del proyecto de inversión registrado bajo SSEPI 20250680000166 y BIPN 202500000037644, orientados al fortalecimiento de las competencias digitales en innovación educativa mediante la integración de TIC en las sedes educativas oficiales

64

República de Colombia  Gobernación de Santander	INFORME DE SUPERVISIÓN	CÓDIGO	AP-CCP-RG-03
		VERSIÓN	3
		FECHA DE APROBACIÓN	04/02/2025
		PÁGINA	3 de 3

del Departamento de Santander, permitiendo ampliar el impacto social esperado y fortalecer las estrategias de cierre de brechas tecnológicas existentes en el territorio departamental.

Esta supervisión verificó que la modificación propuesta no implica alteración del objeto contractual, de la naturaleza jurídica del convenio ni de las obligaciones esenciales pactadas inicialmente, por cuanto la actividad a desarrollar continúa siendo la implementación de aulas digitales completas bajo las mismas características técnicas, funcionales, tecnológicas y pedagógicas previstas desde la celebración del convenio. La modificación corresponde exclusivamente a la ampliación cuantitativa del alcance, aumentando el número de sedes beneficiadas y el volumen de bienes y servicios requeridos para cumplir dicho propósito.

De igual manera, se verificó la existencia de disponibilidad presupuestal que respalda la adición en valor propuesta por la suma de MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE (\$1.158.992.400), recursos que permitirán financiar la implementación de las nuevas aulas digitales y los componentes tecnológicos, pedagógicos y de capacitación asociados a las mismas, sin generar afectaciones a la sostenibilidad financiera del proyecto.

Finalmente, esta supervisión considera que la adición propuesta resulta necesaria, proporcional, razonable y conveniente para garantizar una mayor cobertura del proyecto, maximizar el impacto de la inversión pública realizada por el Departamento de Santander, fortalecer los procesos de innovación educativa en el sector oficial y asegurar el cumplimiento efectivo de los fines estatales asociados al acceso, uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los establecimientos educativos del departamento.

En consecuencia, la Supervisión emite concepto favorable y recomienda la suscripción del OTROSÍ MODIFICATORIO Y ADICIONAL EN VALOR No. 03 al Convenio Interadministrativo No. CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) de fecha 07 de noviembre de 2025.

Se expide en Bucaramanga a los veintiún (21) días del mes de julio de 2026



SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTINEZ

Supervisor del Convenio

	INFORME DE CONVENIENCIA PARA ADICIONALES, MODIFICATORIOS, RECLAMACIONES Y OTROS SI	CÓDIGO	AP-CCP-RG-17
		VERSIÓN	0
		FECHA DE APROBACIÓN	22/03/2023
		PÁGINA	1 de 3

Bucaramanga,

31 JUL 2020

INFORME TECNICO Y DE CONVENIENCIA PARA ADICIONALES, MODIFICATORIOS, RECLAMACIONES Y OTRO SI

OTROSÍ MODIFICATORIO Y ADICIONAL EN VALOR No. 03 AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N.º CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) DE FECHA 07 DE NOVIEMBRE DE 2025, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO -SIEC S.A.S

Se realiza el presente estudio y documentos previos en cumplimiento de la ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el Decreto 1510 de 2013 en concordancia con el Decreto 1082 de 2015 y demás normatividad reglamentaria para establecer la necesidad y oportunidad de realizar el siguiente MODIFICATORIO.

1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

El Departamento de Santander, en cumplimiento de los fines esenciales del Estado consagrados en los artículos 2 y 209 de la Constitución Política, y en desarrollo de las competencias asignadas a la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, identificó la necesidad de ampliar la cobertura del proyecto de Fortalecimiento de competencias digitales en innovación educativa, con el fin de garantizar una mayor inclusión, equidad y acceso efectivo a herramientas tecnológicas en las sedes educativas oficiales del Departamento.

En el marco de la ejecución del Convenio Interadministrativo No. CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349), se evidenció que existen cinco (5) sedes educativas adicionales que cumplen con los criterios técnicos, pedagógicos y de infraestructura definidos en la minuta contractual, y que requieren la implementación de aulas digitales completas, bajo los mismos estándares tecnológicos, operativos y pedagógicos inicialmente previstos.

La incorporación de estas sedes resulta necesaria para ampliar el impacto del proyecto, cerrar brechas digitales, fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje mediado por TIC, y contribuir al mejoramiento de la calidad educativa en el territorio departamental, en coherencia con el Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027 “Es Tiempo de Santander”, el proyecto registrado en el Banco de Programas y Proyectos bajo SSEPI 20250680000166 y BIPN 202500000037644 con Certificado de banco de programas y proyectos del departamento de Santander No. 280 de 15 de julio de 2026 y las políticas públicas orientadas a la apropiación tecnológica en el sector educativo.

Dicha necesidad no implica la modificación del objeto contractual ni de sus condiciones esenciales, sino una extensión cuantitativa del alcance, que hace indispensable la suscripción de un otrosí modificadorio y adicional en valor, con el propósito de garantizar la adecuada ejecución del proyecto, la correcta destinación de los recursos públicos y el cumplimiento de los principios de planeación, eficiencia, economía y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

2. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

Efectuar el OTROSÍ MODIFICATORIO Y ADICIONAL EN VALOR No. 03 AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N.º CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) DE FECHA 07 DE NOVIEMBRE DE 2025, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO -SIEC S.A.S cuyo objeto AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC SAS SOCIEDAD DE ECONOMIA MIXTA - PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN INNOVACIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE LA INTEGRACIÓN DE TIC EN LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

3. JUSTIFICACIÓN TECNICA

Desde el punto de vista técnico, la ampliación del alcance del Convenio Interadministrativo No. CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) mediante la incorporación de cinco (5) sedes educativas adicionales resulta viable, necesaria y coherente, en tanto dichas sedes cumplen con los

SM

 <i>República de Colombia</i> <i>Gobernación de Santander</i>	INFORME DE CONVENIENCIA PARA ADICIONALES, MODIFICATORIOS, RECLAMACIONES Y OTROS SI	CÓDIGO	AP-CCP-RG-17
		VERSIÓN	0
		FECHA DE APROBACIÓN	22/03/2023
		PÁGINA	2 de 3

requerimientos mínimos de infraestructura física, eléctrica, de seguridad y conectividad establecidos en la minuta contractual y en los anexos técnicos del proyecto, lo que garantiza la correcta instalación, operación y sostenibilidad de las aulas digitales.

La ampliación propuesta mantiene íntegramente las especificaciones técnicas de los componentes tecnológicos y pedagógicos inicialmente definidos, incluyendo la dotación de pantallas interactivas, equipos de cómputo, servidores de aula, licenciamiento de plataformas educativas, herramientas de gestión académica y el componente de apropiación de contenidos y formación docente, sin introducir variaciones en las características técnicas, funcionales u operativas del proyecto.

Así mismo, la capacidad técnica y operativa del ejecutor, SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO – SIEC S.A.S., se encuentra plenamente acreditada y resulta suficiente para asumir la ejecución del alcance ampliado, en razón a que la extensión corresponde a una replicabilidad técnica del modelo de aula digital ya implementado, sin requerir desarrollos adicionales, ajustes de diseño ni modificaciones en los procesos de instalación, capacitación, soporte y seguimiento. En consecuencia, la adición de sedes no genera impactos técnicos adversos, no compromete la calidad del servicio ni la funcionalidad de las soluciones tecnológicas previstas, y permite optimizar el uso de los recursos públicos al aprovechar economías de escala, estandarización de componentes y continuidad operativa del proyecto, garantizando el cumplimiento de los objetivos técnicos del convenio y el fortalecimiento efectivo de las competencias digitales en el sector educativo oficial del Departamento de Santander..

4. JUSTIFICACIÓN JURIDICA

Desde el punto de vista jurídico, la suscripción del Otrosí Modificatorio y Adicional en Valor No. 03 al Convenio Interadministrativo No. CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) se encuentra plenamente justificada, en la medida en que la modificación propuesta corresponde a una ampliación cuantitativa del alcance inicialmente pactado, sin que se altere el objeto contractual ni las condiciones esenciales que dieron lugar a su celebración, lo cual resulta jurídicamente procedente conforme a lo dispuesto en los artículos 14 y 40 de la Ley 80 de 1993, que autorizan la modificación de los contratos estatales por mutuo acuerdo cuando ello sea necesario para garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual y la satisfacción del interés público, siempre que la adición no supere el límite del cincuenta por ciento (50%) del valor inicial, condición que se cumple en el presente caso.

Así mismo, al tratarse de un convenio interadministrativo celebrado bajo la modalidad de contratación directa, conforme al artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, y ejecutado por una sociedad de economía mixta como SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO – SIEC S.A.S., entidad descentralizada indirecta por servicios en los términos del artículo 97 de la Ley 489 de 1998, la ampliación del alcance se enmarca dentro del principio de colaboración armónica entre entidades públicas, sin que sea necesario adelantar un nuevo proceso de selección. En consecuencia, la modificación contractual propuesta respeta los principios de legalidad, planeación, economía, eficiencia y responsabilidad que rigen la contratación estatal, garantiza la correcta destinación de los recursos públicos y permite dar continuidad a la ejecución del proyecto de fortalecimiento de competencias digitales, en coherencia con los fines del Estado y la normativa vigente.

5. JUSTIFICACIÓN FINANCIERA Y PRESUPUESTAL

Desde el punto de vista financiero y presupuestal, las partes acuerdan adicionar al convenio la suma total de MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS VEINTE MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE (\$1.256.320.640), de los cuales MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE (\$1.158.992.400) corresponden al aporte del Departamento de Santander y NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS VEINTIOCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE (\$97.328.240) corresponden al aporte de SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC S.A.S. Para tal efecto, el Departamento de Santander cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 26001950 de fecha 15 de julio de 2026 y con Certificado de Banco de Programas y Proyectos No. 280 del 15 de julio de 2026, bajo SSEPI 20250680000166 y BIPN 202500000037644, recursos con los cuales se respalda la adición por valor de MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL

	INFORME DE CONVENIENCIA PARA ADICIONALES, MODIFICATORIOS, RECLAMACIONES Y OTROS SI	CÓDIGO	AP-CCP-RG-17
		VERSIÓN	0
		FECHA DE APROBACIÓN	22/03/2023
		PÁGINA	3 de 3

CUATROCIENTOS PESOS M/CTE (\$1.158.992.400), garantizando la disponibilidad de recursos y la sostenibilidad financiera de la ampliación propuesta. La adición no supera el límite legal establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993

6. GARANTIAS

En la Minuta Principal estableció la exigencia de garantías para amparar el cumplimiento del convenio, el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, la calidad del bien y, cuando aplique, la responsabilidad civil extracontractual, definiendo expresamente los porcentajes y vigencias correspondientes a cada amparo, en observancia de lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015. Bajo el mismo criterio jurídico y técnico, y teniendo en cuenta que el Otrosí Modificatorio y Adicional en Valor No. 03 implica la ampliación del alcance y el incremento del valor del convenio, resulta procedente y necesario mantener y ajustar las garantías inicialmente constituidas, en proporción al valor adicionado, con el fin de asegurar la correcta ejecución del objeto contractual ampliado y salvaguardar los intereses del Departamento de Santander.

Por lo expuesto,

SE CONCLUYE QUE.

Se considera conveniente la suscripción del presente OTROSÍ MODIFICATORIO Y ADICIONAL EN VALOR No. 03 AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N.º CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) DE FECHA 07 DE NOVIEMBRE DE 2025, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO -SIEC S.A.S cuyo objeto AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC SAS SOCIEDAD DE ECONOMIA MIXTA - PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN INNOVACIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE LA INTEGRACIÓN DE TIC EN LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER; por las razones expuestas en el presente informe.


SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTINEZ
Secretaria TIC

31 JUL 2026

OTROSÍ MODIFICATORIO Y ADICIONAL EN VALOR No. 03 AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N.º CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) DE FECHA 07 DE NOVIEMBRE DE 2025, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO -SIEC S.A.S cuyo objeto AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC SAS SOCIEDAD DE ECONOMIA MIXTA - PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN INNOVACIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE LA INTEGRACIÓN DE TIC EN LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

03 AGO 2026

Entre los suscritos a saber **SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTINEZ**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 1.098.644.924 de Bucaramanga actuando en mi calidad de SECRETARIA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES (TIC) del Departamento de Santander, de acuerdo con el Acta de Posesión que reposa en los archivos de la Oficina de Personal de la Gobernación de Santander No. 008 del 01 de enero de 2024 y nombrada mediante Decreto No. 009 de 01 de Enero de 2024 expedida por el Despacho del Señor Gobernador de Santander, en uso de las facultades delegadas por el Gobernador del Departamento para suscribir contratos mediante el Decreto Departamental número 041 del 30 de enero de 2025, actuando en nombre y representación del DEPARTAMENTO DE SANTANDER, Entidad Estatal, con NIT 890201235-6, quien para los efectos del presente convenio se denominará EL DEPARTAMENTO por una parte; y por la otra, **SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC SAS SOCIEDAD DE ECONOMIA MIXTA**, con NIT. 901.613.090 – 2, representado por **RAFAEL LEONARDO PAEZ FUENTES**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 7.172.488 expedida en Tunja - Boyacá, afirma hallarse sin conflicto de intereses, ni inhabilidades, ni incompatibilidades de conformidad con la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, quien para los efectos del presente contrato se denominará EL CONTRATISTA, hemos acordado celebrar el presente **OTROSÍ MODIFICATORIO Y ADICIONAL EN VALOR No. 03 AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N.º CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349)** de fecha 07 de noviembre de 2025, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO -SIEC S.A.S que se especifica a continuación, previas las siguientes CONSIDERACIONES: 1.) Que el día 07 de noviembre de 2025, se suscribió el Convenio Interadministrativo N.º CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) entre el DEPARTAMENTO y SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO -SIEC S.A.S, cuyo objeto consiste en AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC SAS SOCIEDAD DE ECONOMIA MIXTA - PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN INNOVACIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE LA INTEGRACIÓN DE TIC EN LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER. 2.) Que el alcance del Convenio contempla la implementación integral de aulas digitales, incluyendo dotación tecnológica, plataformas educativas, licenciamiento, formación docente y apropiación de contenidos, conforme a las especificaciones técnicas definidas en la minuta principal y demás documentos. 3.) Que, en el marco de la ejecución del Convenio, se identificó la necesidad de ampliar el número de sedes educativas beneficiarias con el fin de garantizar una mayor cobertura e impacto del proyecto, pasando de once (11) a dieciséis (16) sedes, manteniendo el mismo objeto contractual, alcance técnico, componentes y especificaciones inicialmente pactadas. 4.) Que dicha ampliación constituye una extensión cuantitativa del alcance inicialmente pactado, sin modificar el objeto contractual, ni alterar sus condiciones esenciales, técnicas, jurídicas o económicas. 5.) Que la adición en valor requerida para la incorporación de las cinco (5) sedes educativas adicionales no supera el límite del cincuenta por ciento (50 %) del valor inicial del Convenio, conforme a lo dispuesto en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993. 6.) Que el plazo de ejecución del Convenio se mantiene inalterado, al resultar suficiente para el cumplimiento del objeto ampliado. 7.) Que el Ordenador del Gasto del Convenio Interadministrativo N.º CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) rindió el informe técnico y el informe de conveniencia y oportunidad, en los cuales constan los fundamentos técnicos, jurídicos y financieros que soportan la suscripción del presente otrosi modificadorio y adicional en valor. 8.) Que la modificación aquí pactada se encuentra plenamente alineada con el objeto, alcance técnico, obligaciones, régimen de garantías, esquema de supervisión y forma de pago definidos en la Minuta del Convenio Interadministrativo de fecha 07 de noviembre de 2025, sin afectar la ecuación económica del contrato. 9.) mediante el presente documento las partes acuerdan adicionar en valor el Convenio Interadministrativo N.º CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) en la suma total de MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS VEINTE MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE (\$1.256.320.640), de los cuales MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE (\$1.158.992.400) corresponden al aporte del DEPARTAMENTO DE SANTANDER y NOVENTA Y SIETE

MODIFICATORIO CONTRATO Y/O CONVENIO

CÓDIGO	AP-CCP-RG-34
VERSIÓN	0
FECHA DE APROBACIÓN	22/03/2023
PÁGINA	2 de 4

MILLONES TRESCIENTOS VEINTIOCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE (\$97.328.240) corresponden al aporte de SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC S.A.S., con el fin de garantizar la correcta ejecución del objeto contractual y la ampliación de la cobertura del proyecto mediante la incorporación de cinco (5) sedes educativas oficiales adicionales. 10) Que, en consecuencia, se hace necesario modificar la Cláusula Sexta – Lugar de Ejecución del Convenio, con el propósito de incluir las sedes educativas adicionales, garantizando la correcta ejecución del objeto contractual y el cumplimiento de los principios de eficacia, economía, responsabilidad, planeación y selección objetiva. 11) Que se cuenta con certificado de disponibilidad presupuestal N° 26001950 de fecha 15 de julio de 2026 con cargo al rubro presupuestal 2.3.2.02.02.008.23.2301.2301062.52 Fortalecimiento de Competencias Digitales en Innovación Educativa a través de la Integración de TIC en las Sedes Educativas Oficiales del Departamento De Santander bajo SSEPI 20250680000166 y BIPN 202500000037644 con Certificado de banco de programas y proyectos del departamento de Santander No. 280 de 15 de julio de 2026. 12) Que el Convenio Interadministrativo N.º CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) se encuentra vigente y que, conforme al artículo 14 de la Ley 80 de 1993, los contratos estatales pueden ser modificados por mutuo acuerdo entre las partes cuando ello resulte necesario para garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual y la satisfacción del interés público. Por lo anteriormente expuesto, las partes acuerdan suscribir el presente Otrosí Modificatorio y adicional en valor, en los términos que se desarrollan en las cláusulas correspondientes: así: **CLÁUSULA PRIMERA.- MODIFICACIÓN DEL ALCANCE:** Modificar el alcance del Convenio Interadministrativo No. CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349), en el sentido de adicionar cinco (5) sedes educativas oficiales, para un total de dieciséis (16) sedes, en las cuales se implementarán aulas digitales completas, manteniendo íntegramente las condiciones técnicas, operativas, funcionales, tecnológicas y pedagógicas establecidas en la Minuta del Convenio principal, incluidos los componentes de dotación tecnológica, licenciamiento, plataformas educativas, formación docente y apropiación de contenidos. Las sedes adicionales se detallarán en el siguiente cuadro:

Ítem	DANE	PROVINCIA ORDENANZA 09 -27 DE FEB-2019	MUNICIPIO	ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	SEDE	ZONA	PANTALLAS TÁCTIL INTERACTIVA	SOPORTE	CARRO CARGADOR	PORTÁTILES
1	168179000138	VELEZ	CHIPATA	INSTITUTO TECNICO AGROPECUARIO AGATA	INSTITUTO TECNICO AGROPECUARIO AGATA	URBANA	1	1	1	30
2	168271000012	VELEZ	FLORIAN	COLEGIO INTEGRADO EZEQUIEL FLORIAN	COLEGIO INTEGRADO EZEQUIEL FLORIAN	URBANA	1	1	1	30
3	168689002968	YARIGUIES	SAN VICENTE DE CHUCURI	COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ	COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ	URBANA	1	1	1	30
4	168572000417	VELEZ	PUENTE NACIONAL	ESCUELA NORMAL SUPERIOR ANTONIA SANTOS	ESCUELA NORMAL SUPERIOR ANTONIA SANTOS	URBANA	1	1	1	30
5	168575000418	YARIGUIES	PUERTO WILCHES	INSTITUCION EDUCATIVA BADILLO	ESCUELA RURAL EL GUAYABO	RURAL	1	1	1	30

CLÁUSULA SEGUNDA – ADICIÓN EN VALOR: Adicionar al Convenio Interadministrativo N.º CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) la suma total de MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS VEINTE MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE (\$1.256.320.640), correspondiente a la incorporación de cinco (5) sedes educativas adicionales. Del valor adicionado, la suma de MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE (\$1.158.992.400) corresponde al aporte del DEPARTAMENTO DE SANTANDER, y la suma de NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS VEINTIOCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE (\$97.328.240) corresponde al aporte de SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC S.A.S. En consecuencia, dicho convenio quedará conforme al cuadro de distribución de aportes que hace parte integral del presente otrosí.

MODIFICATORIO CONTRATO Y/O CONVENIO

CÓDIGO	AP-CCP-RG-34
VERSIÓN	0
FECHA DE APROBACIÓN	22/03/2023
PÁGINA	3 de 4

COMPONENTE O ACTIVIDAD	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	TIEMPO / MESES	VALOR TOTAL	GOBERNACIÓN DE SANTANDER	COOPERANTES
I - COMPONENTE - TECNOLÓGICO - ACTIVIDAD 1. Dotación de herramientas tecnológicas.								
AULAS INTERACTIVAS TIPO 2								
1 Pantalla Tablero Táctil Interactiva de 86" 4K - Versión 2025 con Cámara Incorporada y Sistema para Video Conferencia								
Ú 1 Servidor de Aula Core i7 - 32 RAM - HD 1 TB Estado Sólido								
Ú 1 Conectividad Mediante Módulo de SIM CARD 5G Integrado								
Ú 1 Soporte de Pantalla Electrónico y Móvil con Control Remoto								
Ú 30 Computadores Portátiles YOGA de 14 Pulgadas SEMI RUGGED								
Ú 1 Carro Cargador y Transportador de Computadores Portátiles								
Ú 1 Teclado y Mouse Inalámbrico								
Ú 1 Licencia Sistema Operativo Windows Profesional								
Ú 1 Licencia Sistema Operativo Android								
Ú 1 Licencia Plataforma LMS SITE AVACOM								
Ú 1 Licencia Plataforma Tablero Digital SITE AVACOM								
Ú Contenidos Educativos Digitales								
Ú Laboratorios y Simuladores Digitales (Primaria y Bachillerato)								
Ú Laboratorios Virtuales STEM (Impresora 3D, Brazo Robótico, Microscopio digital)								
Ú Simuladores Pruebas SABER (Primaria y Bachillerato)								
Ú Bilingüismo - Etnoeducación								
	Und	5	\$231.798.490	\$ 1.158.992.400	3	\$ 1.158.992.400	\$ 1.158.992.400	\$
Sub-total - AULAS INTERACTIVAS TIPO 2						\$ 1.158.992.400	\$ 1.158.992.400	
Sub-total - COMPONENTE - I						\$ 1.158.992.400	\$ 1.158.992.400	
II - COMPONENTE - APROPIACIÓN DE CONTENIDOS - Actividad 2: Ejecución de plan de apropiación de tecnología para docentes.								
AULAS INTERACTIVAS TIPO 2								
Diplomados Certificados de Formación en el uso y apropiación de las herramientas tecnológicas TIC dentro del aula de clase.								
Entregables para Cada Docente								
Ú 1 Tablet Android de 10,1 Pulgadas con SIM CARD 5G para los Docentes, con Protector, Teclado, Mouse y Lápiz Digital.								
Ú Maletín con Publicidad del Diplomado más (2 Cuadernos, 2 esferos y 1 pocillo MUGS).								
Ú CERTIFICADO DEL DIPLOMADO para cada uno de los docentes (Innova TIC - Tecnó TIC - Direc TIC).								
	UND	5	\$19.465.648	\$97.328.240	3	\$ 97.328.240		\$ 97.328.240
Sub-total - AULAS INTERACTIVAS TIPO 2						\$ 97.328.240	\$ -	\$ 97.328.240
Sub-total - COMPONENTE - II						\$ 97.328.240	\$ -	\$ 97.328.240
VALOR TOTAL DEL PROYECTO						\$ 1.256.320.640	\$ 1.158.992.400	\$ 97.328.240

PARÁGRAFO 1. La presente adición en valor corresponde exclusivamente a la incorporación de cinco (5) sedes educativas adicionales, manteniendo las especificaciones técnicas, operativas y funcionales previstas en el convenio principal. El valor total de la adición no supera el límite establecido en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993. **PARAGRAFO 2 :** Como consecuencia de la presente adición, el valor total del Convenio Interadministrativo No.CO1.PCCNTR.8560853(Guane 3349) asciende a la suma de TRES MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL QUINIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS M/CTE (\$3.924.790.568), de los cuales TRES MIL SEISCIENTOS TRECE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA MIL DOSCIENTOS PESOS M/CTE (\$3.613.340.200) corresponden a los aportes del DEPARTAMENTO DE SANTANDER y TRESCIENTOS ONCE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS M/CTE (\$311.450.368) corresponden a los aportes de SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC S.A.S.. Estos valores resultan de la sumatoria de los aportes inicialmente pactados y los aportes incorporados mediante el presente Otrosí.

CLÁUSULA TERCERA – PLAZO: El plazo de ejecución del Convenio se mantiene sin modificación, conforme a lo establecido en la Cláusula Quinta del Convenio principal.

CLÁUSULA CUARTA – FORMA DE DESEMBOLSO El valor del presente adicional se pagará conforme al esquema de desembolsos establecido en la Cláusula Cuarta del Convenio principal, previa suscripción de las actas de entrega parcial o final a entera satisfacción del DEPARTAMENTO, presentación de la factura o cuenta de cobro, acreditación del cumplimiento de obligaciones al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, y visto bueno del Supervisor designado.

CLÁUSULA QUINTA: APROPIACION PRESUPUESTAL: Los pagos a que se obliga el Departamento están sujetos a la apropiación presupuestal N°. 26001950 de fecha 15 de julio de 2026 con cargo al rubro presupuestal 2.3.2.02.02.008.23.2301.2301062.52 Fortalecimiento de Competencias Digitales en Innovación Educativa a través de la Integración de TIC en las Sedes Educativas Oficiales del Departamento De Santander por valor de MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS PESOS MCTE (\$1.158.992.400). Igualmente se cuenta con Certificado de banco de programas y proyectos del departamento de Santander No. 280 de 15 de julio de 2026 bajo SSEPI 20250680000166 y BIPN 202500000037644.

PARÁGRAFO. El aporte de SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC S.A.S., por valor de NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS VEINTIOCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE (\$97.328.240), será asumido con cargo a sus recursos propios, conforme al cuadro de aportes de la cláusula segunda del presente Otrosí.

CLÁUSULA SEXTA: GARANTIAS EL CONTRATISTA deberá ajustar las garantías constituidas, en los mismos porcentajes, amparos y vigencias establecidos en la Cláusula Décima Quinta del Convenio principal, en proporción al valor adicional aprobado mediante el presente Otrosí.

CLÁUSULA SEPTIMA: Quedan vigentes todas las estipulaciones Convenio Interadministrativo N.º CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) que no sean contrarias al presente Otrosí Modificatorio y adicional en valor y a la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus Decretos reglamentarios.

CLÁUSULA OCTAVA: LIQUIDACION La liquidación del presente Otrosí Modificatorio y

Republica de Colombia  Gobernación de Santander	MODIFICATORIO CONTRATO Y/O CONVENIO	CÓDIGO	AP-CCP-RG-34
		VERSIÓN	0
		FECHA DE APROBACIÓN	22/03/2023
		PÁGINA	3 de 3

adicional en valor se hará simultáneamente con el Convenio interadministrativo principal, previa presentación de todos los documentos exigidos para la fecha en que se efectuó dicha diligencia. En la liquidación se deberá dar estricta aplicación al artículo 50 de la ley 789 de 2002. **CLÁUSULA NOVENA: PERFECCIONAMIENTO.** Este Otrosí Modificatorio y adicional en valor se perfecciona con la aceptación en la plataforma del Secop II, la constitución del registro presupuestal y la actualización las garantías exigidas por el DEPARTAMENTO al momento de la suscripción del Otrosí Modificatorio y adicional en valor N. 03 del Convenio Interadministrativo N.º CO1.PCCNTR.8560853 (Guane 3349) de fecha 07 de noviembre de 2025, se suscribió el, a efectos de respaldar el valor adicionado a este.

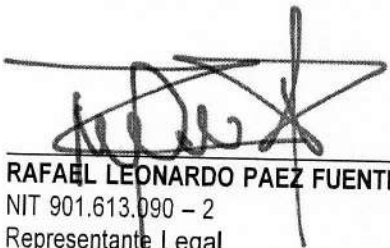
POR EL DEPARTAMENTO,

03 AGO 2020



SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTINEZ
Secretaria TIC -Departamento de Santander

POR EL CONTRATISTA,



RAFAEL LEONARDO PAEZ FUENTES
NIT 901.613.090 - 2
Representante Legal
SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC SAS

Proyecto Aspectos Jurídicos: Andrés David Caicedo Cadena – Profesional Universitario 

Reviso y aprobó: Shirley Paola Castellanos Martínez – Supervisora del Departamento
Zaray Mariana Rodríguez Figueroa – Supervisora SIEC SEM SAS 